SUPPLEMENTO alla

GAZZETTA UFFICIALE DEL REGNO D'ITALIA

n. 267 del 14 novembre 1923

REGIO DECRETO 14 ottobre 1923, n. 2345.
Approvazione degli orari e dei programmi per le Regie scuole medie.

VITTORIO EMANUELE III
PER GRAZIA DI DIO E PER VOLONTÀ DELLA NAZIONE
RE D'ITALIA

Veduto l'art. 85 del R. decreto 6 maggio 1923, n. 1054;
Udito il Consiglio dei Ministri;
Sulla proposta del Nostro Ministro Segretario di Stato per la pubblica istruzione;
Abbiamo decretato e decretiamo:

Art. 1.

Sono approvati gli orari ed i programmi d'esame annessi al presente decreto e firmati d'ordine Nostro dal Nostro Ministro proponente.

Art. 2.

Gli orari stabiliscono le ore d'insegnamento obbligatorie per ciascuna materia e classe nei Regi istituti di istruzione media dipendenti dal Ministero della pubblica istruzione.

I programmi stabiliscono la materia degli esami di ammissione, di licenza, di abilitazione e di maturità, di cui al capo 8° del R. decreto 6 maggio 1923, n. 1054.

Art. 3.

In ciascun istituto, alla fine dell'anno scolastico e non più tardi del 30 giugno, il Collegio dei professori sceglierà, su proposta del professore della classe e della materia, i libri di testo e stabilirà, inoltre, la parte dei programmi da trattare nelle singole classi, per le singole materie, in modo tale che al termine del corso gli alunni siano pronti a sostenere l'esame prescritto.

Per ciò che riguarda la scelta dei libri di testo la proposta del competente professore si intenderà approvata dal Collegio quando abbia raccolto i suffragi favorevoli d'un terzo dei votanti.

Art. 4.

Nei corsi biennali la deliberazione di cui al primo comma del precedente articolo dovrà riguardare la distribuzione della materia di tutto il biennio, nei corsi triennali e quadriennali quella, rispettivamente, di tutto il triennio e di tutto il quadriennio.

Ma se la cattedra muti di titolare potrà il Collegio deliberare una nuova distribuzione del programma nella parte non ancora trattata su motivata proposta scritta del nuovo professore.

Art. 5.

I testi classici possono essere mutati di anno in anno.

La scelta dei manuali avrà valore per tutto il biennio, triennio o quadriennio secondo la durata del corso.

Art. 6.

Una diversa distribuzione del programma nei corsi paralleli di uno stesso istituto è vietata solo per quelle materie d'insegnamento il cui insegnante sia comune all'uno e all'altro corso parallelo.

E' consentita invece, nei corsi paralleli, l'adozione di testi classici diversi anche quando l'insegnante sia comune.

Art. 7.

Il professore che dissenta dalle deliberazioni di cui agli art. 3 e 4 del presente decreto, se il dissenso si riferisca alla materia del suo insegnamento, ha facoltà di ricorrere al Ministro che deciderà udita la Giunta del Consiglio superiore di pubblica istruzione.

Il ricorso non ha effetto sospensivo.

Art. 8.

L'elenco dei libri di testo e la distribuzione del programma per l'anno scolastico seguente dovranno essere resi di pubblica ragione mediante affissione all'albo dell'istituto, non più tardi del 15 luglio di ciascun anno e mediante inserzione nell'Annuario dell'istituto stesso.

Art. 9.

In ciascun istituto gli esami di promozione saranno sostenuti sui programmi d'insegnamento pubblicati come all'articolo precedente.

Gli esami di idoneità potranno essere sostenuti anche sui programmi presentati dai candidati se il preside, udito il parere del professore competente per la materia, li abbia giudicati equivalenti a quelli dell'istituto.

Questo giudizio è inappellabile, ma sindacabile dal Ministero agli effetti disciplinari.

Art. 10.

Ai fini di cui al secondo comma del precedente articolo, i candidati dovranno presentare il programma degli studi compiuti insieme con la domanda d'ammissione.

L'elenco dei candidati ammessi all'esame sarà pubblicato nell'albo dell'istituto ed i programmi accettati saranno depositati presso la segreteria dell'istituto stesso, così che il pubblico ne possa prendere visione.

Art. 11.

Per gli esami che non siano di promozione o di idoneità i candidati presenteranno una dichiarazione scritta contenente l'elenco delle letture fatte e l'argomento prescelto là dove i programmi, annessi al presente decreto, consentono una scelta.

La dichiarazione di cui al precedente comma sarà redatta, per gli alunni provenienti da istituto d' istruzione media Regio o pareggiato, dal professore che li avrà istruiti nell'anno precedente all'esame.

Il preside dell'istituto, se si tratti di esame di licenza, e il presidente della Commissione giudicatrice negli altri casi deciderà della sufficienza dei detti elenchi e della conseguente ammissibilità del candidato.

Disposizioni transitorie.

Art. 12.

Per l'anno scolastico 1923-24 le operazioni di cui all'art. 3 del presente decreto dovranno esser compiute entro il 15 novembre 1923.

Art. 13.

Se per l'anno scolastico 1923-24 il Collegio dei professori deliberi di lasciare in uso manuali già adottati nell'istituto per i corsi ultrannuali, non sarà, peraltro, impedito che dall'anno scolastico 1924-25 i detti manuali siano mutati per gli ultimi anni del corso.

Art. 14.

Per gli esami che non siano di promozione o di idoneità, che saranno tenuti negli anni scolastici indicati nell'annesso allegato *C*, tanto i candidati provenienti da scuola privata o paterna quanto quelli provenienti da scuola Regia o pareggiata potranno presentare per le materie indicate nella tabella stessa il programma effettivamente svolto.

Ove si tratti di candidati provenienti da scuola Regia o pareggiata il detto programma si presume sufficiente.

Della sufficienza del programma presentato dagli altri candidati e della conseguente loro ammissibilità all'esame decide la Commissione giudicatrice, la quale confronterà questo programma con quello corrispondente della scuola Regia o pareggiata che sarà indicata dai candidati stessi.

Art. 15.

Per le materie aggiunte nel nuovo ordinamento, le Commissioni d'esame giudicheranno dei programmi tenendo conto che l'insegnamento di dette materie avrà inizio nell'anno scolastico 1923-24 in tutte le classi dell'istituto con lo svolgimento del programma che il Collegio dei professori avrà stabilito per il primo anno di corso. E, in conseguenza, negli anni successivi richiederanno che i candidati abbiano svolto il programma di tanti anni quanti sono gli anni scolastici trascorsi a cominciare dall'anno 1923-24, sino allo svolgimento completo del programma.

Art. 16.

Per gli alunni provenienti dalle soppresse sezioni di ginnasio e liceo moderno ed iscritti al liceo-ginnasio a sensi dell'art. 2 del R. decreto 11 marzo 1923, n. 564, gli orari delle classi 5ª ginnasiale e 1ª e 2ª liceale saranno diminuiti delle ore assegnate allo studio del greco. Nell'orario della 3ª liceale dall'anno scolastico 1923-24 e non oltre il 1926-27 si sostituiranno alle tre ore settimanali di greco le due ore di cultura greca di cui all'art. 2 del decreto suddetto.

Nel programma dell'esame di maturità per gli alunni anzidetti sarà sostituito al programma di greco quello di cultura greca approvato con R. decreto 11 novembre 1904, numero 657. Tutti gli altri esami saranno sostenuti sul programma comune.

Art. 17.

Per gli alunni, iscritti alle classi superstiti delle soppresse sezioni fisico-matematiche degli istituti tecnici secondo il disposto dell'art. 38 del R. decreto 26 giugno 1923, n. 1413, restano in vigore gli orari stabiliti con R. decreto 2 ottobre 1891, n. 622, e gli esami alla fine dei singoli corsi saranno sostenuti sui programmi stabiliti dallo stesso decreto.

Art. 18.

Per gli alunni iscritti alle classi superstiti delle soppresse scuole normali, secondo il disposto dell'art. 36 del R. decreto 26 giugno 1923, n. 1413, valgono le norme riguadanti gli orari ed i programmi degli istituti magistrali.

Ordiniamo che il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sia inserto nella raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia, mandando a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Racconigi, addì 14 ottobre 1923.

VITTORIO EMANUELE.

MUSSOLINI — GENTILE.

Visto, *il Guardasigilli*: OVIGLIO.
Registrato alla Corte dei conti, addì 10 *novembre* 1923.
Atti del Governo, registro 218, *foglio* 65. — GRANATA.

ALLEGATO *A*
(Art. 1).

ORARI.

SCUOLA COMPLEMENTARE.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI		
	I	II	III
Lingua italiana	4	4	3
Storia e geografia	4	4	3
Lingua straniera	4	4	4
Matematica	4	3	3
Scienze naturali	—	2	2
Computisteria	—	3	3
Disegno	4	3	3
Calligrafia	2	—	—
Stenografia	—	1	2
	22	24	23

LICEO E GINNASIO.

Liceo.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI		
	I	II	III
Lettere italiane	4	4	3
Lettere latine	4	4	3
Lettere greche	4	4	3
Storia	3	3	3
Filosofia ed economia politica	3	3	3
Matematica e fisica (1)	4	4	5
Scienze naturali, chimica e geografia	3	2	3
Storia dell'arte	—	2	2
	25	26	25

(1) Ove le cattedre rimangano divise fino al 1930 l'orario sarà così distribuito:

Matematica	3	2	3
Fisica	1	2	2

Ginnasio.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI				
	I	II	III	IV	V
Lingua italiana	7	7	7	5	5
Lingua latina	8	7	7	6	6
Lingua greca	—	—	—	4	4
Lingua straniera	—	3	4	4	4
Storia e geografia	5	5	4	3	3
Matematica	1	2	2	2	2
	21	24	24	24	24

ISTITUTO TECNICO.

Corso inferiore.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI			
	I	II	III	IV
Lingua italiana	7	6	6	5
Lingua latina	7	7	6	6
Storia e geografia	4	4	2	2
Matematica	2	2	4	4
Disegno	4	2	2	2
Una lingua straniera	—	4	4	4
Stenografia	—	—	1	2
	24	25	25	25

Corso superiore — Sezione di agrimensura.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI			
	I	II	III	IV
Lettere italiane	5	5	—	—
Storia	5	5	—	—
Scienze naturali e geografia	3	3	2	—
Agraria	—	—	4	2
Computisteria rurale	—	—	—	2
Estimo	—	—	—	4
Chimica	—	3	3	3
Tecnologia rurale	—	—	—	2
Disegno	4	—	—	—
Matematica e fisica	6	5	—	—
Costruzioni e disegno di costruzioni	—	2	7	6
Topografia e disegno topografico	—	—	8	8
Legislazione rurale	—	—	2	—
	23	23	26	27

Corso superiore — Sezione di commercio e ragioneria.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI			
	I	II	III	IV
Matematica e fisica	6	5	—	—
Storia	5	5	—	—
Lettere italiane	5	5	—	—
Scienze naturali e geografia	3	3	2	2
Computisteria e ragioneria	—	—	8	8
Istituzioni di diritto	—	—	7	5
Economia politica	—	—	2	4
Scienza finanziaria e statistica	—	—	—	4
Prima lingua straniera	2	2	—	—
Seconda lingua straniera	—	6	5	4
Calligrafia	2	—	—	—
Chimica merceologica	—	—	3	—
	23	26	27	27

ISTITUTO MAGISTRALE.

Corso inferiore.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI			
	I	II	III	IV
Lingua italiana	8	4	4	4
Lingua latina	—	6	6	6
Storia e geografia	4	2	2	2
Matematica	3	2	2	3
Lingua straniera	—	4	4	4
Disegno	3	2	2	2
Elementi di musica e canto corale	2	2	2	2
Strumento musicale (1)	(2)	(2)	(2)	(2)
	20	22	22	23

Corso superiore.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI		
	I	II	III
Lingua e letteratura italiana	4	5	4
Lingua e letteratura latina	5	4	4
Filosofia e pedagogia	4	5	6
Storia	3	4	4
Matematica e fisica	3	4	4
Scienze naturali, geografia ed igiene	3	2	3
Musica, canto corale	2	1	1
Strumento musicale (1)	(2)	(2)	(2)
Disegno	2	1	1
	26	26	27

(1) Facoltativo.

LICEO SCIENTIFICO.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI			
	I	II	III	IV
Lettere italiane	4	4	3	3
Lettere latine	4	4	4	4
Una lingua straniera	4	4	3	3
Storia	3	3	2	2
Filosofia ed economia politica	—	—	4	4
Matematica e fisica	5	5	6	6
Scienze naturali, chimica e geografia	3	3	2	2
Disegno	3	2	2	2
	26	25	26	26

LICEO FEMMINILE.

MATERIE D'INSEGNAMENTO	ORE SETTIMANALI		
	I	II	III
Lingua e letteratura italiana e latina	6	6	6
Storia e geografia	3	3	3
Filosofia, diritto ed economia politica	3	3	3
Storia dell'arte (1)	(2)	(2)	(2)
Lingua francese (1)	(4)	(4)	(4)
Lingua tedesca o inglese	4	4	4
Disegno	3	3	3
Musica, canto e danza	2	2	2
Strumento musicale (1)	(2)	(2)	(2)
Lavoro femminile ed economia domestica	3	3	2
	24	24	23

(1) Facoltativo.

Visto, d'ordine di Sua Maestà il Re:
Il Ministro della pubblica istruzione:
GENTILE.

ALLEGATO *B*.
(Art. 1).

PROGRAMMI D'ESAME

Esami di ammissione alle scuole medie.

PROVE COMUNI.

ITALIANO.

Prova scritta:

Scrivere sotto dettatura, alquanto rapida, senza errori di ortografia, dieci righe a stampa di autore moderno accessibile a fanciulli.
(Durata della prova: mezz'ora).

Prove orali:

1. Lettura ad alta voce con pronuncia corretta di un brano di prosa, o di una facile poesia.
2. Esposizione orale del luogo letto.
3. Riassunto d'un racconto scelto dal candidato fra le sue letture.
4. Traduzione alla lavagna da un dialetto nella lingua nazionale d'un passo che presenti differenze grammaticali.

N.B. — Nel caso che il candidato non conosca alcun dialetto, o che l'esaminatore non conosca il dialetto del candidato questa prova sarà sostituita dalla traduzione in discorso indiretto di un discorso diretto o viceversa, o da prova equivalente diretta ad accertare il possesso della grammatica.
(Durata: 20 minuti).

ARITMETICA.

Prova scritta:

Risoluzione d'un problema riferentesi agli argomenti degli esami orali.

Prova orale:

Interrogazioni ed esercizi riguardanti le seguenti materie:
Le operazioni di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione, con numeri interi e decimali;
Nozione di frazione ordinaria e riduzione delle frazioni in numeri decimali;
Lettura e scrittura di numeri in cifre romane;
Sistema metrico decimale;
Gli enti geometrici fondamentali: punto, retta e piano. Nomenclature relative;
Definizioni e nomenclature per le principali figure geometriche piane e solide: triangoli, quadrangoli (trapezi, parallelogrammi, rombi, rettangoli, quadrati) poligoni, circonferenza e cerchio, prismi, piramidi, cilindri, coni, sfere;
Regole pratiche per la misura della lunghezza di una circonferenza, dell'area dei principali poligoni, dell'area di un cerchio, del volume di un prisma, di una piramide, di un cilindro, di un cono, di una sfera.
(Durata della prova: 10 minuti)

CULTURA GENERALE.

L'esame consisterà in 15 minuti di conversazione diretta ad accertare la conoscenza dei seguenti argomenti:
La terra su cui viviamo e i principali fenomeni fisici in rapporto ai bisogni e alla vita dell'uomo;
Struttura della regione nella quale si fa l'esame, in rapporto all'agricoltura, l'industria e i commerci;
Posizione della regione rispetto all'Italia;
Posizione dell'Italia rispetto all'Europa ed alle altre parti del mondo. Strade di comunicazione (sulla carta). Paesi verso cui è diretta l'emigrazione del luogo;
Mezzi di comunicazione. Forze motrici;
Le arti. I mestieri. Le professioni;
La famiglia. Il Comune. Lo Stato;
Le figure più rappresentative della nostra storia, con speciale riguardo alla formazione dello spirito italiano ed al nostro Risorgimento. Le figure più rappresentative della storia universale nell'arte, nella religione, nella scienza, nella fondazione degli Stati.

DISEGNO.

1° Copia dalla lavagna di un semplice motivo ornamentale a elementi lineari, disegnato contemporaneamente all'esaminatore nello spazio di tempo non superiore ad un'ora;
2° Disegno libero senza indicazione di tema, nel quale l'allievo tenti rappresentare un oggetto, un giocattolo, uno strumento musicale, un arnese da lavoro, un mobile, una figura, un animale, una pianta, un paesaggio, ecc.
La seconda parte della prova è da considerare più come accertamento dello spirito d'osservazione del candidato, che come vera e propria prova di disegno.

PROVA INTEGRATIVA.

Relazione scritta sulla materia dell'esame orale, o su fatti riferentisi all'esperienza del candidato.
(Durata della prova: 3 ore).

N.B. — Questa prova servirà per la definitiva classificazione del candidato e la sua ammissione alla scuola alla quale aspira. Coloro che non superino questa prova, o non si presentino ad essa ma abbiano superato le altre, potranno frequentare soltanto la scuola complementare.

Avvertenze.

L'esame tende ad accertare la capacità dello scolaro a proseguire negli studi. L'esaminatore deve, dunque, vedere se l'alunno sa esprimersi con chiarezza, se intende ciò che legge, se ha occhi aperti sulla realtà che lo circonda, e, sopratutto, se ha interesse vivo per lo studio. Questo interesse si mostra a chiari segni nell'atteggiamento stesso dello scolaro; nè può nasconderlo la naturale timidezza di un giovanetto che si presenta alla sua prima prova. Questa timidezza può, anzi, essere una prova della sua serietà mentale. L'esaminatore cercherà di vincerla, dando all'esame il tono di conversazione, e sforzandosi di scioglicre le nozioni dall'impaccio della scolasticità, dimenticando il classico quadro della ripartizione delle scienze, per mirare, piuttosto, alla realtà immediata e alla capacità che lo scolaro ha di orientarsi in essa.

Per disegno, il criterio di giudizio dovrà essere, specialmente nei primi anni, molto largo, attribuendosi alla prova d'esame più il valore di una constatazione degli esercizi che gli allievi devono aver fatti durante il corso elementare che quello di un vero e proprio giudizio di selezione; il quale potrà aversi solo in prosieguo di tempo.

Per l'aritmetica, si avverte che nelle moltiplicazioni da proporre ai candidati, in una qualunque delle due prove, i prodotti dovranno esser numeri con non più di nove cifre, e uno de' fattori non dovrà averne più di tre. Inoltre, nelle divisioni non è da richiedere l'uso della così detta regola abbreviata.

Esame di licenza della scuola complementare.

ITALIANO.

Prova scritta:

Relazione su di un argomento familiare al candidato

(Durata della prova: 4 ore).

Secondo i tipi di scuola, a volta a volta determinati dalle esigenze della vita locale, il tema varierà; ma esso non dovrà mai essere una esercitazione retorica su cose che il candidato non conosca o non abbia vissuto. Il candidato potrà anche essere invitato a rispondere ad una lettera che venga dettata, o a stendere una domanda di cui gli sarà indicato il fine.

Prove orali:

1. Il candidato dovrà dimostrare, sia mediante lettura e spiegazione di passi, sia mediante l'esposizione del contenuto, la conoscenza delle seguenti opere:

Omero: *Iliade* (episodi scelti), trad. moderna;
Omero: *Odissea* (episodi scelti), trad. moderna;
Plutarco: *Vite parallele* (due vite), trad. moderna;
Virgilio: *Eneide* (un libro almeno), trad. moderna;
Dante: *Commedia* (alcune delle figure e degli episodi più famosi);
Ariosto: *Orlando furioso* (un episodio);
Tasso: *Gerusalemme liberata* (un episodio);
Novelle italiane scelte di scrittori dal XIV al XIX secolo;
Parini: *Il Giorno* (episodi scelti);
Alfieri: *Saul*, o altra tragedia a scelta del candidato;
Alfieri: *La Vita* (brani scelti),
Manzoni: *I promessi sposi;*
Carducci: *Canzone di Legnano*
(Durata della prova: 10 minuti).

2. Esposizione di qualche libro per la gioventù, a scelta del candidato. Si consigliano i seguenti autori: Duprè, Franklin, Smiles, Lessona, Alfani, Thouar, De Amicis, Nievo, Stoppani, Collodi, Abba. Fucini.
(Durata della prova: 10 minuti).

3. Esposizione critica di usi e costumi del luogo, novelle popolari e versi atti ad illustrare il carattere del popolo.
(Durata della prova: 10 minuti).

STORIA E GEOGRAFIA.

Conversazione, della durata di 20 minuti, diretta ad accertare la conoscenza dei seguenti argomenti:

1. Il problema unitario nel mondo antico mediterraneo. Descrizione del bacino del Mediterraneo. Le sue principali civiltà e le lotte di Roma fino alla costituzione dell'impero romano;
2. Il Cristianesimo;
3. La disgregazione dell'impero romano. I regni barbarici. La costituzione dell'unità cattolica;
4. Il feudalesimo. I comuni. L'organizzazione economica medievale;
5. Caratteri dell'epoca delle grandi scoperte. Lo spostamento dell'interesse storico dal bacino del Mediterraneo verso gli Oceani;
6. La formazione dei principali Stati europei. Notizie geografiche occasionali riferentesi ad essi. Decadenza civile d'Italia dal secolo XVI al XVIII;
7. La rivoluzione francese e la trasformazione economica di Europa. Le colonie europee. Sguardo generale ai vari continenti;
8. Il problema costituzionale in Inghilterra, Belgio e Francia. Lo statuto Albertino;
9. Moti e martiri del Risorgimento italiano. Il problema dell'unità e quello istituzionale. Federalismo e unitarismo. Condizioni economiche dell'Italia dal 1815 al 1870;
10. Le condizioni dell'Europa prima e dopo la guerra mondiale (1914-1918). Notizie generali sulla forma di reggimento, sulla religione e sulla struttura economica dei vari Stati europei;
11. L'Italia. Legge elettorale, obblighi militari, funzioni della giuria. Notizie generali dei tributi e delle spese dello Stato. Nozioni generalissime del diritto penale (distinzione di *dolo* e *colpa*) e del diritto civile (proprietà, obbligazioni, famiglia).

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Traduzione in due ore d'una lettera commerciale o familiare dall'italiano nella lingua straniera, senza vocabolario.

Prova orale:

1. Lettura e spiegazione di un passo d'autore;
2. Dettato alla lavagna di facili proposizioni;
3. Facile conversazione su argomenti familiari tra esaminatore e scolaro nella lingua straniera;
4. Descrizione generale del paese o dei paesi in cui la lingua è adoperata.

(Durata dell'esame: 20 minuti).

MATEMATICA.

Prova scritta:

Problema sulla materia stessa degli esami orali.
(Durata della prova: 4 ore).

Prova orale:

Conversazione della durata di non meno di 15 minuti, sulla seguente materia:

Aritmetica:

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri interi;
Potenza di numeri interi; calcolo con essi;
Nozioni sulla divisibilità dei numeri interi. Numeri primi. Criteri di divisibilità per 2, 5, 3 e 9. Prova per 9 delle quattro operazioni numeri interi;
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri interi;
Le quattro operazioni fondamentali dei numeri frazionari. Potenza dei numeri frazionari;
Numeri decimali. Numeri decimali periodici e loro frazioni generatrici;
Sistema metrico decimale. Numeri complessi;
Proporzioni numeriche;
Proporzionalità diretta ed inversa. Regola del tre;
Regola per la divisione di un numero in parti proporzionali a più altri;
Regola per l'estrazione della radice quadrata con assegnate approssimazioni;
Uso di una tavola di cubi per i problemi inversi nelle questioni di volumi.

Geometria.

Rette, semirette, segmenti. Piani, semipiani, angoli;
Rette perpendicolari, rette parallele;
Poligoni; in particolare: triangoli, trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati. Loro principali proprietà;
Circonferenza e cerchio, secante, tangenti, corde, angoli al centro, angoli alla circonferenza;
Uso della riga, della squadra e del compasso. Problemi grafici fondamentali;
Parallelogrammi e triangoli equivalenti, teorema di Pitagora;
Segmenti proporzionali. Triangoli simili;
Misura dei segmenti, degli angoli e degli archi. Uso della riga graduata e del rapportatore;
Regole pratiche per la misura della superficie dei poligoni, della lunghezza, della circonferenza, della superficie del cerchio;
Retta e piano perpendicolari. Piani perpendicolari. Piani e rette parallele;
Prisma, parallelepipedo, piramide,
Cilindro, cono e sfera; aree e volumi che vi si riferiscono.

SCIENZE NATURALI.

L'esame consisterà in una conversazione di 15 minuti con esempi tratti dalle cose e dai fenomeni più comuni, per assicurarsi che i candidati abbiano nozioni chiare e precise e sappiano rendersi

conto del nesso tra le diverse cose imparate. La materia di esame è la seguente:

Caratteri fisici e chimici dei corpi. Solidi, liquidi e gas. Corpi semplici e composti. L'aria, l'acqua. Combustione, soluzione. I vari stati dell'acqua. La neve, il ghiaccio. Evaporazione, ebullizione. Il vapore acqueo atmosferico e la circolazione dell'acqua sulla nostra terra. Il calore, la temperatura, il termometro. Pressione del vapore, macchine a vapore. Il peso dei corpi, la pressione dell'aria, il barometro. Suoni e rumori, gl'istrumenti musicali. La luce, lo spettro solare, i colori. Specchi e lenti. L'elettricità; la corrente elettrica, la luce elettrica, i motori elettrici.

Gli esseri viventi, come si distinguono dai corpi bruti. Organi e funzioni. Le principali funzioni di un essere vivente. Perchè dobbiamo mangiare e che cosa dobbiamo mangiare. Gli alimenti e la nutrizione. Come vivono e come si nutrono le piante verdi. Costruzione delle sostanze organiche dai corpi minerali. Come si nutrono gli animali: erbivori, carnivori e parassiti. Principali differenze fra l'apparato digerente di un erbivoro e quello di un carnivoro: la dentatura, la lingua, le ghiandole salivari, lo stomaco, l'intestino, gli escrementi. Confronto, p. es., fra il bue e il cane.

La respirazione, gli organi respiratori. Respirazione acquatica e respirazione aerea: come respiriamo, come respirano i pesci, come gli insetti. Come si dimostra che senza l'ossigeno la vita non può continuare. Confronto fra la respirazione e una fiamma che brucia. La respirazione intima dei tessuti, i processi di ossidazione; come essi siano fonte del calore animale e della energia meccanica. La circolazione del sangue: sua funzione nutritiva e respiratoria. Il sangue, il cuore, i vasi sanguiferi.

Come ci muoviamo: lo scheletro, i muscoli e il sistema nervoso. Movimenti volontari e involontari. Funzione del cervello e della midolla spinale.

I nostri organi di senso: a che servono. Il naso, l'occhio, l'orecchio, la lingua.

Il tatto e gli altri sensi cutanei. Come ci reggiamo in piedi e come regoliamo i nostri movimenti.

I principali tipi animali e i loro caratteri.

Come è fatta una pianta. Fusto, radici, foglie, fiori, semi, frutti.

Piante con fiori e piante senza fiori. Piante verdi e piante senza clorofilla. Piante utili per i loro prodotti alimentari, per i loro prodotti industriali e medicinali, piante venefiche. Piante ornamentali.

Relazioni fra le piante e gli animali e fra i vari esseri viventi in generale.

COMPUTISTERIA.

Prova scritta:

Un lavoro di computisteria entro i limiti dell'esame orale. (Durata della prova: 4 ore).

Prova orale:

Conversazione, della durata di 15 minuti, intorno agli argomenti seguenti:

a) *Nozioni di computisteria*:

1. Commercio e commercianti. Merci e loro classificazione. Compravendita. Pesi, tare, prezzi. Adeguato di prezzo. Fattura di merci vendute in Italia (compilazione di fatture). Pagamenti di somme e ricevute. Versamenti di somme presso banche e distinte di versamento. Spedizioni, trasporti ed assicurazione di merci. Documenti relativi.

2. Numeri complessi: operazioni relative.

3. Misure decimali. Principali misure inglesi. Riduzioni di misure.

4. Regola del tanto per cento e sue applicazioni. Commercio di commissione. Committenti e commissionari. Provvigione, star del credere, ecc. Documenti relativi a compere e vendite fatte dal commissionario. (Compilazione di conti di compera e di netto ricavo).

5. Interessi e sconti semplici commerciali. Formule e loro derivazione. Interessi e sconti per giorni e per mesi. Divisori fissi. Interessi cumulativi di più capitali posti a frutto alla medesima tassa, per mesi o giorni rispettivamente diversi. Applicazioni pratiche per i conti correnti (ad interessi ed a numeri) relativi a depositi di somme presso banchieri e a prelevamenti. Forme a sezioni divise e scalare. Valuta delle somme che si registrano nel conto corrente. Conto corrente a metodo diretto e con valute anteriori al giorno stabilito per la chiusura. Conto corrente a metodo diretto e con valute anteriori e posteriori alla chiusura (numeri cosidetti neri e rossi). Chiusura dei conti correnti. Metodo diretto a giorno di chiusura presunta. Esercizi di conti correnti sia a numeri, sia a interessi, tanto con la forma a sezioni divise quanto con quella scalare.

Adeguati semplici di tassa e di tempo ed applicazioni pratiche.

6. Monete dello Stato e dei principali Stati europei. Parità monetarie. Idee pratiche sulla cambiale. Vaglia e assegni bancari. Cambio manuale e traiettizio. Cambio diretto. Listino italiano e sua interpretazione. Rimesse all'estero per pagamenti di debiti in moneta straniera e risoluzione di problemi relativi. Lo sconto di cambiali presso banche. Distinta di sconto e sua compilazione.

7. Fondi pubblici e privati. Debito dello Stato. Varie specie. Titoli di rendita (certificati nominativi, cartelle al portatore e certificati misti). Quotazione dei titoli dello Stato. Quotazioni *tel quel*. Problemi relativi al capitale necessario per l'acquisto dei titoli e alla quantità di rendita che si può acquistare con un dato capitale. Ricerca del tasso di impiego di capitale nell'acquisto dei titoli dello Stato. Praticamente: della società anonima, del suo capitale e delle azioni che lo costituiscono. Problemi relativi alla compra-vendita di azioni. Dividendi.

b) *Elementi di ragioneria*:

8. Aziende. Distinzioni delle aziende. Beni economici. Persone (organi). Capitale, patrimonio, sostanza. Elementi attivi e passivi. Capitale netto e passivo scoperto. Praticamente: dell'inventario. Redazione di inventari di aziende domestiche e di aziende mercantili. Preventivo di spese e rendite per una azienda domestica. Compilazione pratica di preventivi.

9. Gestione economica. Fatti. Movimenti patrimoniali. Aumenti e diminuzioni di patrimonio. Rendite e spese. Trasformazioni e scambi di beni. Sopravvenienze e insussistenze attive e passive (esemplificazioni).

10. Scritture. Registri elementari di un'azienda mercantile. Del giornale e del mastro. Conti: loro materia e forma.

Scritture semplici. Scritture nel giornale, nel mastro e in alcuni registri elementari. Registrazione, nelle aziende domestiche, di riscossioni di rendite; pagamento d'imposte e altre spese, riscossioni di crediti, spese di famiglia, pagamenti di debiti, depositi di somme presso banche e prelevamenti, acquisto di immobili, ecc.

11. La partita doppia. Giornale e mastro. Collegamenti. Apertura dei conti. Scritture relative ad un'impresa mercantile (registrazione dell'inventario e dei fatti relativi ad acquisto di merci, vendite, pagamento di debiti, riscossioni di crediti, sconti di effetti presso banche, pagamento di spese, ecc.). Giornalmastro.

Bilancio di verificazione a fine esercizio. Correzione di errori. Operazioni di chiusura dei conti. Rettificazione dei saldi di alcuni conti (in particolare: modo con cui si chiude il conto merci). Epilogo dei conti e registrazione dei saldi.

12. Rendiconto, e come si deduce dalle scritture. Compilazione di rendiconti.

DISEGNO.

L'esame consisterà nella copia dal vero di un oggetto qualunque, arnese da lavoro o istrumento musicale, elemento di mobile o di macchina, frammento architettonico o altro oggetto scelto sempre con sano criterio di buon gusto, e tale per semplicità di forma e di linea che la copia possa essere convenientemente eseguita nel breve spazio di cinque ore.

Naturalmente gli allievi dovranno essere riuniti a piccoli gruppi avanti ad uno stesso oggetto, e i modelli potranno essere diversi di forma e di dimensioni, ma simili per il grado di difficoltà che possono presentare.

La copia deve comprendere:

1° Uno schizzo rapido e sommario.

2° I disegni quotati o in scala (eseguiti con gli strumenti o a mano libera), necessari a dare dell'oggetto copiato le forme e le dimensioni principali con esattezza geometrica; e cioè la pianta e l'alzata, o l'alzata o il profilo, o la sezione, ecc.

La copia dovrà essere completata con le necessarie indicazioni di nomi e di numeri, in modo che i caratteri, lungi dall'essere una esercitazione più o meno calligrafica, contribuiscano alla composizione armoniosa ed estetica del saggio che si presenta.

Le candidate potranno essere chiamate ad una prova differente: p. e. un disegno decorativo applicato al lavoro femminile di loro invenzione su elementi liberamente scelti o proposti come modelli dall'esaminatore.

(Durata della prova: 4 ore).

CALLIGRAFIA.

L'esame consisterà in un saggio di corsivo, con intestazione in inglese.

(Durata: 2 ore).

STENOGRAFIA.

La prova durerà un'ora e quaranta minuti e consisterà nella dettatura d'un brano di prosa.

Il candidato dovrà mostrarsi capace di scrivere, con un sistema a sua scelta ottanta parole al minuto. Durata complessiva 10 minuti. Finita la dettatura, il candidato dovrà trascrivere in un'ora e mezza lo stenoscritto.

Avvertenze generali.

Finito il corso complementare, lo scolaro deve essere capace di esercitare la sua funzione di cittadino, la sua opera di artigiano, piccolo commerciante, commesso. Deve, dunque, sapersi esprimere nella lingua nazionale e saperla comprendere. Deve aver preso conoscenza di quel mondo umano che ha trovato la sua espressione negli spiriti maggiori: un mondo ricco, vario di interessi, di sentimenti, di idee. Qualunque modesta funzione egli debba esercitare nella vita, egli sarà figlio, padre, fratello, cittadino, compagno; e perchè sia uomo, compagno d'altro uomo, occorre a lui la capacità di leggere l'animo, i sentimenti, i pensieri, nei visi e nelle parole. Capire ciò che si legge e sentirlo, non è *opera* o *fatica* scolastica e letteraria, ma opera e fatica umana; ed a questo deve sempre mirare l'esaminatore. Le opere che si sono scelte per la lettura (s'intende un *minimo* e non un *massimo*) sono di quelle nelle quali l'umanità s'è svelata più apertamente, sono fasci di luce gettati sulla realtà, perch'essa si manifesti in tutto il suo valore. La letteratura popolare che conviene studiare nella scuola è quanto di più vicino sia all'animo del fanciullo: dev'essere vagliata, vissuta, criticata, perchè elevarsi a far parte dell'umanità non è distaccarsi dalle vive fonti della propria regione e del proprio popolo.

Anche l'esame di Storia e Geografia dev'essere considerato come esame di orientazione nel mondo e di elevazione dell'individuo a membro di quella società di cui deve far parte e in cui deve sentire il suo valore e il suo posto. Questo gli è indicato dal significato della civiltà nella quale deve vivere, e questo significato non gli può essere svelato che dallo svolgimento storico che a questa civiltà ha condotto.

Tutto ciò, è ovvio, non si potrà richiedere nel grado elevato che si richiederà in studi superiori ma nella misura che è necessaria per essere buoni cittadini. Perciò, come conclusione della Storia, si desiderano, qui, le fondamentali istituzioni di diritto che ci reggono. Esse sono il vero risultato di quei *fatti* che costituiscono la nostra storia, quasi l'espressione della nostra civiltà.

L'esame dev'essere una conversazione che riveli la maturità di animo dello scolaro, la sua preparazione alla vita modesta, ma non, perciò, priva di gravi e difficili doveri, ch'egli dovrà vivere come uomo e come cittadino.

Per la matematica si avverte che gli argomenti aritmetici si presumono svolti con indirizzo massimamente pratico, quelli geometrici con indirizzo prevalentemente intuitivo, ma sorretto ed illuminato a quando a quando da facili procedimenti deduttivi.

La scienza naturale è rivolta a sviluppare la capacità di organizzare la diretta esperienza dello scolaro.

Lo studio della computisteria è diretto all'acquisto d'una abilità tecnica necessaria all'esercizio di qualsiasi azienda. E dev'essere sopratutto pratico.

Per il disegno, converrà ricordare ch'esso è disciplina formativa, dovendo educare allo spirito d'osservazione, al senso della proporzione e a sviluppare il buon gusto. C'è, peraltro, anche una parte pratica, per la quale è necessario che il candidato conosca le norme fondamentali per la rappresentazione in proiezione ortogonale dei corpi e le principali scale di proporzione necessarie per la esatta lettura dei disegni. E' bene che gli scolari abbiano una certa familiarità con i più bei saggi delle arti decorative italiane di tutti i tempi, specialmente nei piccoli oggetti della vita comune.

Esame di ammissione alla 4ª ginnasiale.

ITALIANO.

Prova scritta:

Relazione su di un argomento familiare al candidato, o su di un argomento del programma degli esami orali atto a mostrare quale capacità di espressione abbia acquistata il candidato.

(Durata della prova: 4 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera, o parte compiuta di opera scelta dall'esaminatore tra le seguenti:

Omero: *Iliade, Odissea* — Virgilio: *Eneide* (episodi scelti) — Plutarco: *Vite parallele* (un parallelo) — Shakespeare: *Tragedie* (una d'argomento romano);

Alfieri: *Tragedie* (una) e la *Vita* (brani scelti) — Goldoni: *Commedie* (una) — Manzoni: *I promessi sposi*.

2. Lettura e spiegazione di pagine scelte nella letteratura del sec. XIX: prose e poesie. Illustrazione della pagina letta e dell'opera esposta riguardo al contenuto, ai personaggi, alle istituzioni, luoghi, costumi, sentimenti morali e religiosi.

3. A parte, senza usare mai come materiale i classici letti, analisi di periodi e proposizioni con speciale riguardo alla distinzione dei complementi, all'uso dei tempi e dei modi, alla dipendenza delle proposizioni.

4. Recitazione a memoria di poesie o brani di prosa d'alto valore artistico.

(Durata della prova: 20 minuti).

LATINO.

Prove scritte:

1. Versione dal latino di un brano con senso compiuto riguardante biografie, leggende, istituzioni civili e religiose romane.

2. Versione dall'italiano in latino di un brano di facile struttura sintattica.

Per ciascuna di queste prove è concesso soltanto l'uso del vocabolario.

(Durata: 3 ore dalla dettatura del tema).

Prove orali:

1. Traduzione in latino, alla lavagna, di proposizioni italiane dalla quale risulti la padronanza della morfologia e della sintassi delle proposizioni. In questa prova l'insegnante potrà richiedere anche, ove lo ritenga necessario, l'enunciazione di regole o di altre forme verbali oltre le usate; ma si esclude la semplice recitazione a memoria di paradigmi.

2. Esame intorno al materiale linguistico. Il candidato presenterà un indice degli argomenti ch'egli avrà studiato linguisticamente (famiglia, milizia, Stato, religione, natura, ecc.), e sarà interrogato sulla nomenclatura e sulle frasi speciali riferentisi al campo da lui studiato.

3. Parte storica. Esposizione del contenuto di parti di opere latine lette dal candidato, il quale dovrà dimostrare di conoscere tre *Vite* di Cornelio Nipote (tra cui quella di Annibale) e di poterle illustrare riguardo ai caratteri, costumi, istituzioni, fatti storici, luoghi. Traduzioni di parti di una delle *Vite* lette, in modo che il candidato dimostri di averle lette nel testo.

4. Parte morale. Esposizione di favole di Fedro scelte in modo da dare un'idea delle concezioni morali degli antichi. Il candidato dopo aver mostrato di conoscere il contenuto di queste favole ne tradurrà qualcuna scelta dall'esaminatore tra le *quindici* (minimo) da lui indicate.

5. Mitologia romana. Il candidato dovrà mostrare di conoscere il mondo dei miti e della religione romana.

Sarà pregio di questa prova se il candidato saprà tradurre passi scelti da Ovidio, *Metamorfosi*, per l'estensione di almeno 300 versi. Ovidio potrà essere sostituito da Cicerone, *De natura Deorum* e *De legibus*, passi scelti fra i più facili ed atti a illustrare la religione romana, per una estensione pari.

6. Recitazione a memoria di qualche facile poesia di Catullo o di parti scelte dalle *Elegie* di Tibullo.

(Durata delle prove: 30 minuti).

STORIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di quindici minuti (con relazione di letture) intorno ai seguenti argomenti:

1. La vita nell'antichità pre-classica. Notizie delle primtive civiltà italiche.
2. La civiltà greca. Com'era ordinata la πόλις. Le legislazioni di Licurgo o di Solone. La vita ad Atene nella sua massima fioritura. Esercito. Marina. Commerci. Industrie. L'arte. Il teatro. I giuochi. La religione di Stato. I misteri. Gli oracoli.
3. La civiltà romana. Istituti fondamentali del periodo dei Re. L'ordinamento della repubblica. Magistratura. Esercito. Vita familiare. La schiavitù. I costumi. La Religione.
4. La vita e la Religione degli Ebrei. Notizie generalissime. Costumi dei primi cristiani.
5. La vita nel medio evo. La vita nei castelli. Agricoltura. Industrie. Commerci. La Cavalleria.
6. L'ordinamento dei Comuni italiani.
7. La vita nel Rinascimento. Le corti.
8. La vita italiana del periodo del decadimento politico.
9. La vita francese prima della Rivoluzione e la trasformazione operata dalla Rivoluzione.
10. La vita e le idee in Italia nel periodo del Risorgimento nazionale.

GEOGRAFIA.

L'esame consisterà nella esposizione delle conoscenze del candidato intorno alla seguente materia:

1. L'Italia in particolare (coste, orografia, idrografia, clima, coltivazioni, industrie, commerci, costumanze). Le principali città di ciascuna regione, i loro monumenti e le loro glorie. Distribuzione degli abitanti.
2. Le colonie italiane. L'emigrazione italiana.
3. Lettura di carte geografiche e topografiche e parte elementare della loro costruzione. (Durata dell'esame: 10 minuti).

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Traduzione nella lingua straniera d'un facile passo d'autore italiano (15 righe).

(Durata della prova: 4 ore).

Prove orali:

1. Scrittura alla lavagna sotto dettato di facili proposizioni.
2. Lettura e spiegazione di un passo d'autore.
3. Facile conversazione tra esaminatore e scolaro, su argomenti famigliari, nella lingua straniera.
4. Notizie generali intorno alla civiltà che si collega alla lingua prescelta.

(Durata dell'esame: 20 minuti).

MATEMATICA.

Conversazione della durata non meno di 10 e non più di 20 minuti intorno alla seguente materia:

Aritmetica:

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri interi.

Potenze di numeri interi; calcolo con esse.

Nozioni sulla divisibilità dei numeri interi. Numeri primi. Criteri di divisibilità per 2, 5, 3 e 9. Prova per 9 delle quattro operazioni sui numeri interi.

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri interi.

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri frazionari.

Potenze di numeri frazionari e regole di calcolo relative.

Numeri decimali. Numeri decimali periodici e loro funzioni generatrici.

Sistema metrico decimale. Numeri complessi con applicazioni limitate alle misure degli angoli, degli archi e del tempo.

Uso di semplici formule letterali per esprimere regole di calcolo o di misura, e per mostrare come da una di tali regole possano esserne dedotte altre.

Uso delle parentesi. Calcolo del valore che un'espressione letterale assume per assegnati valori numerici delle lettere che vi compariscono.

Proporzioni numeriche.

Regole per l'estrazione della radice quadrata con assegnate approssimazioni.

Geometria:

Rette, semirette, segmenti. Piani, semipiani, angoli.

Rette perpendicolari, rette parallele.

Poligoni: in particolare triangoli, trapezi, parallelogrammi, rettangoli, rombi, quadrati. Poligoni regolari.

Circonferenza e cerchio; archi e settori circolari. Retta e piano perpendicolari. Piani perpendicolari. Piani e rette paralleli.

Prisma, parallelepipedo, piramide.

Cilindro, cono e sfera.

Misure di lunghezza, di superficie, di volumi, di angoli e di archi.

Avvertenze.

Fin dall'inizio il liceo-ginnasio dev'essere un istituto di coltura umanistico-storica: prepara agli alti uffici della vita civile, alle professioni libere, alla vita politica, prepara da lontano, preparando l'uomo: l'uomo morale, che è a suo posto nella Storia, e perciò, sa il travaglio faticoso dell'umanità dalla spelonca in cui visse selvaggio a quella civiltà che non consiste nei perfezionamenti tecnici così appariscenti nella nostra vita moderna, fino al punto da apparire fini e non mezzi, ma consiste nella più profonda comunione di animi, nel più profondo senso della libertà e del dovere umano, nella più profonda coscienza della propria personalità.

L'insegnamento umanistico, senza perdere il suo carattere estetico, deve, perciò, farsi più storico. L'uomo è personalità in quanto si esprime ed intende l'espressione e, quindi, comunica, e comunicando, si accomuna con gli altri uomini.

L'espressione non è vaghezza del reale, ma essenza della spiritualità. Che il candidato si sappia esprimere bene è, quindi, la prima cosa che l'esaminatore richiederà.

Ma, anche l'esaminatore deve sapersi esprimere. E' un suo dovere morale. Chiarezza di domande, chiarezza di risposte. Ed è, insieme, senso della bellezza di ciò che si è letto. Ma questo senso non può venire se non dall'intendere ciò che si è letto, dal rivivere la vita dello scrittore nella sua pienezza. Non quisquilie grammaticali, non analisi formali fine a sè stesse, ma penetrazioni del mondo dell'artista aiutata dalla pienezza dell'espressione.

L'esame d'italiano comprende due gruppi d'argomenti: 1° il mondo antico: Omero, Virgilio, Plutarco, e Shakespeare, in quanto del mondo antico s'è fatto interprete: Alfieri nella stessa misura e con la stessa limitazione. Sentire le grandi passioni di quel mondo è avvertire sopratutto il senso di quell'umanità che è rimasta soverchiata dal reale, dal fato, e pure si è affermata di fronte ad esso; è sentire come l'uomo abbia intesa la comunità viva e presente nel suo spirito, la virtù, sacrificio ed elevazione di sè nella *polis;* 2° il mondo moderno (Goldoni, Manzoni) più vasto, con un senso diverso della vita, del divino, della comunità, più fine e delicato nei suoi sentimenti.

L'analisi grammaticale si faccia su scritti diversi dai classici affinchè i giovani non abbiano a pigliare in uggia i poeti per i grammatici.

Poichè a chi s'incammina per gli studi classici si richiede un vivo senso della bellezza, si richiederà la recitazione a memoria di brani di segnalato valore artistico non come meccanico esercizio di mandare a mente, ma come risultato raggiunto dalla ripetuta ammirazione del bello. Chi ha molto inteso un capolavoro e se lo è letto parecchie volte e l'ha rivissuto nell'animo suo, inconsciamente si trova a ritenerlo a mente, e lo ripeterà nei momenti in cui proverà il bisogno di appressarsi alle fonti della bellezza. E se ne ha inteso la bellezza saprà recitarlo con commozione. L'esaminatore. pur tenendo conto della difficoltà che tale stato d'animo si produca al momento dell'esame, cerchi di cogliere questa capacità di sentire.

Nell'esame di latino, dapprima conviene rendersi conto del possesso della lingua mediante la traduzione di frasi dall'italiano in latino e mediante la fraseologia e nomenclatura; poi immergersi nel mondo classico, quale vive nei testi degli scrittori antichi, senza più preoccupazioni di astratta grammatica. I testi restano su per giù quelli attuali, ma con questa differenza: che di essi il candidato deve esporre sopratutto il contenuto, per evitare quello sconcio, oggi così comune, che giovanetti che hanno tradotto pagina per pagina il loro Cornelio e il loro Fedro, non sanno poi di che cosa parlino!

La storia nelle sue figure, la morale popolare, la vita religiosa e i suoi miti, debbono essere guardate in sè e nell'espressione che hanno saputo dar loro gli scrittori, e per l'eterna bellezza dei poeti intesi nella loro purezza: recitazione a memoria con senso, come per l'italiano. Quanto più concreto sarà l'esame, tanto più si eviterà lo sforzo mnemonico per vivere l'umanità del sapere. Evitare il vuoto formalismo per cui tanto vale studiare una lingua che un'altra, questo libro o quell'altro. L'insegnamento classico deve guardare il mondo classico da vicino, profondarvisi per intendere più pienamente il nostro mondo. L'esame di storia dev'essere rendiconto di letture fatte intorno alla vita dei popoli nelle varie epoche. Non si sono indicate determinate letture, lasciando libero ogni candidato di scegliere le sue. Ma egli dovrà dar prova d'aver conosciuto, attraverso letture possibilmente di scrittori contemporanei, la vita dei popoli di cui poi studierà più particolarmente la storia: vita pubblica e privata. Questa parte colpisce di più la fantasia del giovinetto e serve a dargli un fondamentale senso della differenza dei vari popoli e delle varie epoche. E' questo senso che l'esaminatore cercherà di cogliere nell'esposizione del giovinetto.

La geografia è limitata all'Italia. Tolto l'ingombro della geografia astronomica, riservata a più alti studi, l'Italia dev'essere conosciuta particolarmente e con la massima concretezza possibile. Perchè la lettura delle carte geografiche sia fatta con piena coscienza, si richiederà la capacità di costruire piante, profili, passando dalla pianta al profilo o viceversa, e la conoscenza dei principali segni cartografici (viabilità, fabbricati, passaggi d'acqua, acque, prati, vigneti, boschi, orti, giardini, macchie, terreni acquitrinosi, ecc.)

Per la lingua straniera, oltre la conoscenza elementare della lingua, si richiederà al ginnasio già una certa idea della civiltà a cui è collegata. Si intende che, se si tratta del francese, l'esame riguarderà, oltre la letteratura e civiltà francese, anche la belga, e, se dell'inglese, anche l'americana.

Per la matematica, l'esaminando sarà tenuto a calcolare espressioni aritmetiche o date direttamente o da ricavare mediante sostituzione di valori numerici da assegnate espressioni letterali; ed a risolvere facili problemi che richiedano la conoscenza delle regole di misura per le lunghezze, le superfici, i volumi, gli angoli, gli archi.

Durante lo svolgimento degli esercizi su esposti, non è escluso che l'esaminatore richieda dal candidato definizioni esatte dei termini tecnici, di cui avrà occasione di valersi, ed enunciati precisi delle regole pratiche, cui farà ricorso; ma è assolutamente escluso che l'esame possa procedere per domande e risposte di definizioni ed enunciati e muoversi in un campo di completa astrattezza.

Il candidato ha da dimostrare, sopratutto, di saper orientarsi nella risoluzione di un problema ed eseguire con franchezza le operazioni che essa richiede. Quindi, si condonerà piuttosto un qualche impaccio nel definire e nell'enunciare, che la deficienza nel risolvere e nell'operare.

Dalle norme stesse, secondo cui deve procedere l'esame, discende — occorre appena avvertirlo — che l'insegnamento dell'aritmetica si presuppone svolto con indirizzo pratico; il che, da una parte, ove l'occasione si presti o la chiarezza lo consigli, non impedisce di fare uso discreto di qualche semplice ragionamento deduttivo; e, dall'altra, non impone che nello svolgimento del programma si debba seguire quell'ordine cui bisognerebbe ricorrere se si dovesse impartire un insegnamento di aritmetica razionale. Per es., non è consigliabile di cominciare a parlare di frazioni solo dopo aver svolta tutta la parte del programma riguardante i numeri interi: il calcolo con frazioni assai semplici, ove la riduzione ai minimi termini e la riduzione al minimo denominatore comune possono esser fatte mentalmente o per facili tentativi, potrebbe esser premesso con vantaggio all'introduzione delle nozioni generali di massimo comune divisore e di minimo comune multiplo e all'esposizione delle regole che li riguardano.

Da queste norme discende inoltre, che l'insegnamento della geometria non deve avere altro scopo che quello di mantenere vivo il ricordo delle nozioni geometriche apprese nelle scuole elementari, fissar bene la nomenclatura, che in alcune sue parti occorre possedere con sicurezza per studiar poi con profitto la geografia astronomica, e fornire con le regole di misura abbondante materia di esercizi e ottime occasioni per l'introduzione di formule letterali, e la deduzione da una di esse, da altre.

Esame di ammissione alla 1ª classe liceale.

Prova scritta:

Relazione sopra un argomento del programma di materie letterarie per gli esami orali.

Oppure:

Analisi d'una poesia o di un brano di prosa (anche una semplice sentenza) posti a disposizione del candidato.

(Durata della prova: 5 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera letta (o di parte di un'opera che formi un tutto a sè), scelta fra le seguenti (una per gruppo):

a) Dante: *Divina Commedia* (Episodi) — Boccaccio: *Novelle scelte* — Ariosto: *Orlando furioso* — Tasso: *Gerusalemme liberata*.

b) Shakespeare: Una tragedia (dal gruppo: *Macbeth*, *Re Lear*, *Tempesta*, *Otello*, *Shilok*). — Molière: Una commedia — Cervantes: Episodi scelti dal *Don Chisciotte*.

c) Goldoni: Una commedia — Parini: *Il giorno*.

d) Schiller: Una tragedia — Goethe: *Viaggio in Italia*, o altre opere.

2. Letture e spiegazioni di passi di autori del sec. XIV al XIX da una antologia che faccia posto agli storici e cronisti, agli scienziati, ai critici ed ai maggiori scrittori stranieri (prosa e poesia).

3. Recitazione a memoria di brani di prosa e poesia di grande valore artistico.

(Durata delle prove: 20 minuti).

LATINO.

Prove scritte:

1. Versione dal latino in italiano d'un brano di contenuto storico dell'estensione di almeno 25 righe (durata della prova: 4 ore).

2. Traduzione in latino d'un passo di prosa narrativa italiana di almeno 20 righe. E' concesso l'uso del vocabolario.

(Durata della prova: 4 ore).

Prove orali:

1. Gli usi, i costumi, le istituzioni civili e militari romane conosciute attraverso lo studio di brani scelti di Cicerone (dalle *Lettere* e dalle *Orazioni*); Livio: *Ab urbe condita*; Cesare: (Episodi a svolgimento completo del *De bello gallico* e *De bello civili*). Il candidato esporrà in riassunto; e su invito e con l'aiuto del professore troverà i passi su cui si fonda la sua esposizione, leggendoli con senso, e traducendo qua e là a richiesta.

2. Lettura e commento dal punto di vista artistico di passi scelti dalle *Bucoliche*, dalle *Georgiche* e dall'*Eneide* di Virgilio, e dell'estensione complessiva di mille versi.

3. Almeno 100 versi di Virgilio a memoria.

(Durata delle prove: 20 minuti).

GRECO

Prova scritta:

1. Versione d'una facile narrazione di una quindicina di righe dal greco in italiano.

Concesso l'uso del vocabolario.

(Durata della prova: 4 ore).

Prove orali:

1. Traduzione alla lavagna dall'italiano in greco di proposizioni, rientranti per l'argomento nei limiti dell'elenco di nomenclatura e frasi studiate per materia che il candidato avrà presentato nel suo programma.

2. Nozioni di istituzioni e costumi greci. Esposizione di un libro di Senofonte e traduzione di passi dello stesso libro.

3. Esposizione del contenuto di Luciano: *Dialoghi dei Morti*, *degli Dei*, *o marini* e traduzione di passi a scelta dell'esaminatore. Traduzione di alcune odi di Anacreonte e di qualche favola esopica con commento.

(Durata delle prove: 20 minuti).

STORIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti:

1. Le civiltà del mondo antico nel bacino del Mediterraneo (Civiltà egizia — fenicia — ebrea).
2. Civiltà micenea e origini della civiltà greca.
3. La *πόλις* e la colonizzazione greca. La vita greca dal secolo VIII alla fine del VI.
4. Lo Stato di Sparta e lo Stato di Atene.
5. La Grecia e la Persia.
6. La Grecia dopo la vittoria sui Persiani. L'egemonia d'Atene. Pericle.
7. Decadenza della libertà in Grecia. Lotta tra Sparta e Atene. Egemonia spartana. Egemonia tebana.
8. Diffusione della civiltà greca in Oriente. Grecia e Macedonia. Filippo. Alessandro.
9. Stati sorti dall'impero d'Alessandro. Lega etolica e lega achea. Conquista romana.
10. La civiltà greca nel periodo ellenistico.
11. L'Italia antica. Civiltà italiche preromane. Etruschi. Colonie greche nell'Italia meridionale e in Sicilia.
12. Origini di Roma. Tradizioni. Periodo regio ed istituzioni che risalgono ad esso.
13. Origini e sviluppo degli ordinamenti repubblicani. Patriziato e plebe. Nuove magistrature.
14. La conquista dell'Italia.
15. Roma e Cartagine.
16. L'ordinamento di Roma dopo la conquista del primato nel Mediterraneo. Le colonie romane e loro caratteri differenziali dalle colonie greche. Lotte sociali e guerre civili. Tentativi di riforma dei Gracchi. Guerra giugurtina. Mario e Silla. L'opera di Silla.
17. Dalla repubblica all'impero. Pompeo. Cesare. Primo e secondo triumvirato. Augusto imperatore.
18. L'impero. Caratteri e vicende. L'amministrazione delle provincie. Il diritto romano. La vita economica di Roma imperiale. Guerre per la difesa dei confini.
19. Dispotismo imperiale e tirannide militare. Sparizione delle classi medie. Latifondo. Colonato. Organizzazione coattiva del lavoro. Servitù. Nuovi culti esotici. I Germani e l'impero.
20. Le origini del Cristianesimo.
21. Diocleziano e Costantino. L'impero romano-cristiano. Antagonismo fra Oriente ed Occidente. Fine dell'impero d'Occidente.
22. Letture storiche relative al periodo studiato.

GEOGRAFIA.

La prova consisterà in una conversazione della durata di 10 minuti sui seguenti argomenti:

1. Geografia fisica e climatologica dell'Europa.
2. Vari Stati europei. Caratteri fisici ed etnici. Vita intellettuale, religiosa, sociale, politica. Città principali. Monumenti artistici. Produzioni economiche. Colonie.
3. Cenni di geografia generale dell'Asia, Africa, Americhe, Oceania. Terre polari.

A questo si aggiungerà l'esecuzione di uno schizzo schematico a mano libera di qualcuno dei paesi studiati e la relazione di letture geografiche.

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

1. Scrittura sotto dettato d'un brano di prosa.
2. Traduzione dall'italiano nella lingua straniera d'un brano di prosa di circa 20 righe (circa 20 righe a stampa).

(Durata della prova: 3 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera letteraria scelta fra quelle indicate dal candidato il quale dovrà avere letto almeno 5 opere.
2. Lettura e spiegazione con comento storico e artistico di brani di prosa di una antologia che faccia posto agli scrittori più rappresentativi dalle origini al XIX secolo.

3. Conversazione nella lingua straniera su argomenti riguardanti la civiltà del popolo di cui si è studiata la lingua (francese-belga, inglese-americana, ecc.).

(Durata delle prove: 30 minuti).

MATEMATICA.

La prova di esame consisterà in una conversazione della durata di non meno di 15, e non più di 30 minuti sui seguenti argomenti:

Algebra:

I numeri razionali relativi. Le quattro operazioni fondamentali su di essi e le loro proprietà formali. Potenze con esponenti interi relativi; regole di calcolo che le riguardano.

Polinomi (razionali interi) con una o più indeterminate; le operazioni su di essi di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.

Quadrato, cubo di un polinomio.

Frazioni algebriche; calcolo con esse.

Equazioni di 1° grado con una incognita.

Geometria:

Rette, semirette, segmenti. Piani, semipiani, angoli. Triangoli e poligoni piani. Uguaglianza fra triangoli e poligoni.

Disuguaglianza fra elementi di un triangolo.

Circonferenza e cerchio. Mutuo comportamento di rette e circonferenze o di circonferenze complanari.

Problemi grafici fondamentali.

Rette parallele. Somma degli angoli interni o esterni di un poligono.

Parallelogrammi: loro proprietà, loro casi particolari.

Angoli nel cerchio (al centro o alla circonferenza). Poligoni regolari.

Teoria dell'equivalenza tra figure piane poligonali.

AVVERTENZE.

Il mondo, a cui il giovanetto si è affacciato nelle prime classi del ginnasio, si va allargando. Ormai l'antichità greco-romana egli la affronterà direttamente nella lettura dei testi. Guardi, dunque, la nuova civiltà uscente dal medioevo e la civiltà moderna nella sua formazione. Alcune figure del poema dantesco serviranno per l'illustrazione del M. E., di cui vedrà nel Boccaccio alcuni aspetti borghesi e comici, che accennano al trapasso a un nuovo modo di concepire la vita. Ariosto e Tasso gli sveleranno il mondo della cavalleria visto da un uomo del Rinascimento e quello delle Crociate visto nel tempo della Controriforma. Aprirà gli occhi alla dissoluzione di questa visione della vita con Cervantes. Shakespeare, Molière, Parini, Schiller, Goethe lo introdurranno alla vita moderna. Ormai dei grandi autori stranieri si hanno buone traduzioni di cui i giovani possono approfittare. La letteratura mondiale deve in quest'età entrare a far parte del mondo dello scolaro. L'esaminatore si accerterà che l'opera esposta sia stata letta direttamente e che il giovanetto si renda conto dell'insieme di istituzioni, costumi, passioni, idee che in essa vivono. Potrà anche accertarsi con altre domande che lo scolaro non conosca solo l'opera che a caso è stata scelta per l'esposizione. Farà poi leggere e spiegare nell'antologia per accertarsi della capacità che lo scolaro ha di analizzare e capire singoli passi.

La recitazione a memoria avrà sopra tutto intenti d'arte.

La lettura dei testi latini deve sempre più distaccarsi dal puro esercizio di traduzione per essere presentazione della vita classica nel suo spirito e nei suoi istituti. L'esame consterà di due parti: una storica dove Livio, Cicerone, Cesare, daranno occasione di dimostrare la conoscenza del mondo della Repubblica e del passaggio dalla Repubblica all'Impero; una puramente artistica, dove la lettura di Virgilio mostrerà la capacità di gustare la poesia latina.

La conoscenza grammaticale è già accertata dalla versione in latino; l'esaminatore quindi non addurgerà la lettura del classico con analisi grammaticali. Tutto al più, dinanzi a qualche traduzione che faccia nascere dubbi sul possesso degli elementi linguistici, spingerà lo scolaro a ricordare certe regole.

Dopo due anni di studio del greco, il candidato non potrà avere un pieno possesso della lingua, ma dovrà essere in grado di tradurre opere facili come quelle indicate.

Le parti di opere tradotte non debbono mai essere staccate e senza senso compiuto.

L'esaminatore farà sempre prima esporre l'argomento scelto ad oggetto di studio, e poi si accerterà della capacità di tradurre i brani che si riferiscono all'argomento.

Quando la traduzione procede bene, non c'è ragione di fare domande grammaticali, tranne s'intende quelle che mirino ad accertare la corrispondenza della traduzione al testo, o a mettere lo scolaro sulla via della retta traduzione. Queste domande dovranno, in ogni caso, essere occasionali, poichè una recitazione mnemonica di forme e regole grammaticali non accerta se non un vano esercizio di memoria, laddove occorre piuttosto accertare la capacità d'uso della grammatica.

L'esame di storia non deve consistere in serie di nomi e di date senza significato per lo spirito dell'alunno, e neanche in troppo complicate analisi di istituzioni. Si pensi che l'alunno non può ancora avere quella raffinata coscienza storica che è necessaria per intendere la storia antica. Su di questa egli tornerà, almeno per qualche periodo, nello studio del latino e del greco al liceo. Qui, appunto, si richiede uno sguardo generale alle civiltà antiche e la conoscenza dei momenti principali del loro sviluppo. Una parte non indifferente dell'esame dovrà, dunque, essere riservata all'esposizione delle letture storiche che riguarderanno un determinato periodo e saranno fatte sulle traduzioni di antichi scrittori: p. es., per la guerra del Peloponneso Tucidide, per le gesta di Alessandro Magno Arriano e Curzio Rufo, per le guerre puniche Tito Livio, per i Germani Tacito.

Non si trascurino le tradizioni e leggende che parlano vivamente all'animo del giovinetto. Se non si domanderanno troppe date non si trascurerà però la esatta successione cronologica degli avvenimenti.

La parte fondamentale dell'esame di geografia dev'essere quella riguardante l'uso e la lettura di carte geografiche e gli schizzi relativi. Non è necessario sapere a memoria elenchi di nomi e di cifre. La conoscenza, poi, di un paese non è piena se non quando si integri con la conoscenza dell'attività economica e della civiltà del popolo che l'abita: meno cifre e più fatti concreti.

Per le lingue straniere è troppo presto perchè si possa parlare di storia letteraria. Nell'esame di ammissione al liceo, si dovrà mostrare il possesso materiale della lingua, non dimenticando però il carattere formativo della scuola. La conversazione dovrà, perciò, riguardare argomenti culturali e si terrà conto del gusto dimostrato nella traduzione e della buona lettura.

Per la matematica l'esaminatore si assicurerà che il candidato possieda una buona conoscenza del programma di algebra, proponendogli degli esercizi la cui risoluzione richieda soltanto l'applicazione immediata di regole fondamentali; e prenderà occasione dallo svolgimento degli esercizi per assicurarsi con opportune domande che il candidato abbia appreso gli elementi di algebra richiesti dal programma con metodo razionale.

Anche degli studi fatti sul programma di geometria, che si presumono compiuti con metodo razionale, l'esaminatore può chieder conto mediante qualche facile questione; ma, di regola, su questa parte l'esame consisterà nel richiedere le dimostrazioni dei teoremi che essa involge.

Esame di maturità per i provenienti dal liceo classico.

ITALIANO.

Prova scritta:

Il candidato svolgerà a sua scelta uno dei due temi proposti:

1. Narrazione e valutazione d'un grande avvenimento o periodo storico compreso nel programma degli esami orali.

2. Analisi estetica d'una poesia o di un brano di prosa posti a disposizione del candidato.

(Durata della prova: 6 ore).

Prove orali:

1. Discussione del tema scritto.

2. Parte storica. Brevi nozioni intorno allo svolgimento del pensiero estetico dal M. E. ai giorni nostri e sulla trasformazione del gusto attraverso le varie età.

3. Parte letteraria. Il candidato dovrà mostrare di conoscere per lettura diretta di opere intere o di parte di opere:

I poeti della scuola siciliana e toscana.
Dante.
I *Fioretti* di S. Francesco. Dino Compagni.
Petrarca.
Boccaccio. Sacchetti.
L. B. Alberti. Boiardo. Lorenzo dei Medici. Poliziano. Pulci.
Savonarola.
Buonaroti. Cellini. Vasari.
Ariosto.
Tasso.
Bandello. Doni. Grazzini.
A. Caro. B. Castiglione.
Machiavelli. Guicciardini.
G. Bruno.
Boccalini. Chiabrera. G. B. Marino. Tassoni.
Galilei. Sarpi.
Metastasio.
Vico.
Parini. Pietro Verri.
Goldoni. G. Gozzi.

Alfieri.
Cuoco. Giordani. Monti.
Foscolo. Manzoni. Leopardi.
Mazzini. Balbo Gioberti. Pellico. D'Azeglio. Tommaseo.
Berchet. Giusti. Nievo.
Settembrini. Abba.
De Sanctis.
Carducci. Pascoli. Fogazzaro. D'Annunzio. Verga.

L'esame consisterà nella lettura ed esposizione del contenuto d'un brano degli autori citati, notizie intorno all'autore letto, valutazione estetica e storica di esso. Analisi d'un'opera che il candidato avrà dichiarato d'aver particolarmente studiato.

(Durata dell'esame: 30 minuti).

LATINO.

Prova scritta.

1. Versione dal latino in italiano d'un brano di senso compiuto di autore del periodo aureo o argenteo di circa 30 righe a stampa. (Cinque ore).

2. Versione dall'italiano in latino di un passo di prosatore classico italiano di circa 20 righe e che abbia senso compiuto. (Cinque ore).

(E' concesso l'uso del vocabolario).

Prove orali:

1. Esame d'un periodo della storia romana con esposizione di un'opera di uno storico latino, o di parte d'opera avente senso compiuto, e interpretazione di un brano dell'opera esposta.

Il candidato sceglierà uno dei seguenti autori:

Livio (*Ab urbe condita*, due libri), Sallustio (la *Catilinaria* e la *Giugurtina*), Tacito (un libro completo delle *Storie* o degli *Annali* o la *Germania*). Inoltre si chiederà al candidato di tradurre all'improntoqualche passo di Cesare.

2. Elementi di istituzioni, filosofia, cultura romana usando come fondi Cicerone, Seneca, Quintiliano, Plinio il Giovane, e interpretazione di un passo relativo a questi argomenti.

3. Caratteri estetici dei principali poeti latini (Lucrezio, Catullo, Orazio, Tibullo, Properzio, Ovidio) interpretazione di poesie: per le liriche di Orazio a scelta degli esaminatori; per gli altri poeti scegliendo dall'elenco dei passi indicati dal candidato.

4. Storia del costume romano con traduzione di qualche brano delle *Satire* e delle *Epistole* di Orazio o di alcuni *Epigrammi* di Marziale.

Oppure: La commedia palliata. Esposizione e traduzione d'una commedia di Plauto o di Terenzio.

5. Il pensiero cristiano: traduzioni di pagine scelte da Lattanzio, Tertulliano, S. Agostino.

6. Scrittori principali della letteratura romana.

7. Monumenti principali dell'arte romana riconosciuti e descritti su di un manuale di antichità classica. Loro distribuzione geografica.

(Durata della prova: 30 minuti).

GRECO.

Prova scritta:

1. Versione dal greco in italiano o in latino, a scelta del candidato, d'un passo di prosatore attico o atticista con senso compiuto e dell'estensione di almeno 20 righe. (Cinque ore).

(Concesso l'uso del vocabolario).

Prove orali:

1. La poesia epica dell'età classica. Esposizione d'un libro dell'*Iliade* e di uno dell'*Odissea* e traduzione di brani scelti dall'esaminatore negli stessi limiti.

2. La lirica greca, caratteri di essa e traduzione di qualche carme o parte, o frammento di poeti elegiaci, giambici, melici da un testo con traduzione latina a fianco. L'esaminatore si accerterà che il candidato sappia trovare la corrispondenza tra la parola latina e la greca.

3. La tragedia greca. Esposizione e traduzione d'una tragedia di Eschilo, o Sofocle, o Euripide.

oppure:

La commedia greca. Esposizione e traduzione di una commedia di Aristofane.

4. Le concezioni storiche dei greci. Traduzione di passi di Erodoto o di Tucidide indicati dal candidato, e di qualche facile passo di Senofonte a scelta dell'esaminatore.

5. La filosofia greca. Esposizione e traduzione di almeno un dialogo di Platone oppure di una parte di un'opera di Aristotele con traduzione latina a fianco.

oppure:

Il diritto pubblico e privato greco in qualcuno dei suoi aspetti caratteristici, e traduzione di passi da Lisia scelti dall'esaminatore nell'orazione indicata dal candidato.

oppure:

La politica greca di fronte alla Macedonia ed esposizione di una orazione di Demostene con traduzione di passi scelti dall'esaminatore.

6. Notizie della letteratura greca nel periodo alessandrino e interpretazione di qualche passo di Teocrito con traduzione latina a fianco.

7. Scrittori principali della letteratura greca.

8. Monumenti principali riconosciuti e illustrati su d'un manuale di antichità classica

(Durata della prova: 30 minuti).

STORIA.

Discussione su argomenti scelti dall'esaminatore tra i seguenti:

1. Il Cristianesimo e l'organizzazione della Chiesa nei primi secoli.

2. L'organizzazione dei germani. Differenza dallo Stato romano I regni romano-barbarici.

3. L'impero bizantino. Il *corpus iuris iustinianei.*

4. Lo Stato ed il tipo religioso-politico degli arabi.

5. L'organizzazione feudale e la sua propagazione in Europa in rapporto alla disgregazione dell'impero. Caratteri dell'economia feudale.

6. Il dissolversi della società feudale. La cavalleria.

7. L'organizzazione delle repubbliche marinare e loro movimento economico e politico Il commercio dopo il Mille.

8. L'organizzazione dello Stato nell'Italia Meridionale, attraverso bizantini, arabi, normanni. Stato e Chiesa nell'Italia Meridionale.

9. La lotta per l'organizzazione autonoma della Chiesa cattolica. La Chiesa come unità morale d'Europa e atteggiamenti politici che ne derivano.

10. La nuova economia dal XII al XIV secolo e il nuovo organismo politico dei Comuni e le lotte con i vecchi organismi politici dell'Impero e della Chiesa.

11. L'artigianato. Le origini dell'industria. L'espansione mercantile. Viaggiatori ed esploratori

12 Guelfi e Ghibellini Federico Barbarossa e Papato.

13. Moti religiosi del XII e XIII secolo. Loro valore morale e politico

14. Normanni, Svevi, Angioini, Rivoluzione di Sicilia. Decadenza dello Stato Meridionale.

15. Formazione di Stati nell'Italia Settentrionale. Signorie. Dogati.

16. Lo Stato della Chiesa nel XIII e XIV secolo. Crisi politiche e ripercussioni religiose

17. La formazione dello Stato in Toscana. I Ciompi e i Medici.

18. Umanesimo e Rinascimento Valore culturale, religioso e politico. Lo Stato opera d'arte.

19. L'organizzazione della monarchia francese.

20. La monarchia inglese La *Magna Charta* e suoi sviluppi.

21. L'organizzazione della monarchia spagnuola. Il Portogallo La casa d'Austria.

22. I turchi e la caduta di Costantinopoli.

23. La scoperta dell'America. Lo sviluppo degli Stati oceanici. Riduzione di valore del bacino del Mediterraneo e conseguenze politiche.

24 Gli Stati italiani nel XV e XVI secolo.

25. La riforma in Boemia, Germania, Svizzera, Italia, Polonia. Contenuto dottrinale del Luteranesimo.

26. La Controriforma e suo contenuto dottrinale. *Professio fidei Tridentinae.* Catechismo romano. I gesuiti.

27. Ripercussioni politiche della Riforma e della Controriforma.

28. L'Italia durante il predominio spagnuolo.

29. La politica di Venezia, Roma, Savoia tra il XVI e il XVII secolo.

30. La politica olandese. Sua costituzione e politica.

31. La monarchia inglese. Sua organizzazione. Il pensiero filosofico-politico inglese La religiosità nell'organizzazione nazionale inglese.

32. La monarchia assoluta in Francia Concetto dello Stato all'interno e all'estero. Influsso della Francia in Europa.

33. La dissoluzione delle antiche forze unitarie europee (diritto romano, Chiesa cattolica) e il formarsi della nuova unità europea su basi politico-economiche e culturali.

34. Guerre di successione e ripercussione sulle condizioni dell'Italia nel secolo XVIII. La spartizione della Polonia.

35. Agricoltura, industria, commercio nell'Europa del secolo XVIII.

36. La cultura europea. I fisiocratici; l'Enciclopedia.

37. La cultura italiana nella seconda metà del Settecento: liberalismo economico e religioso. Concetti unitari.

38. Le colonie americane. La loro organizzazione ed azione esercitata sulla vita europea. Rivoluzione d'America.

39 Rivoluzione francese

40. Il movimento Napoleonico e suo influsso su tutta l'Europa, in ispecie sull'Italia.
41. La restaurazione. L'internazionale della Santa Alleanza e l'internazionale del liberalismo (sette a contenuto ideale europeo, e sette particolari italiane).
42. Mazzini e Gioberti.
43. Movimenti e rivoluzioni. Guerre dal '48 al '49.
44. Repubblicanesimo, Federalismo, Unitarismo monarchico dal '49 al '59.
45. La formazione dell'unità italiana 1859-60. L'assetto politico d'Europa nel 1860.
46. Il problema romano e la legge delle guarantige.
47. L'Italia dal 1870 al 1914. Economia. Industria. Demografia. Emigrazione e politica interna e coloniale.
48. L'Europa dal 1870 al 1914. Forze politiche economiche e morali. Politica interna ed estera degli Stati principali con speciale riguardo al problema coloniale.
49. La guera mondiale 1914-1918. Forze economiche e morali. Ideologie. Nuovo assestamento del mondo civile.
(Durata della prova: 25 minuti).

ECONOMIA POLITICA.

Conversazione su argomenti scelti dall'esaminatore tra i seguenti:
1. Utilità. Valore. Beni e servizi.
2. Produzione dei beni. Terra. Capitale. Intraprenditori. Salariati.
3. Rendita. Interesse. Salario. Profitto.
4. Varie specie di aziende (agricole, commerciali, industriali).
5. Distribuzione e consumo della ricchezza. Il problema della popolazione (compensi crescenti e decrescenti).
6. La moneta. Le banche.
7. Libera concorrenza. Monopoli. Statizzazioni e municipalizzazioni.
8. Liberismo economico e protezionismo.
9. Crisi economiche.
10. Bilancio dello Stato. Sistema di tassazione. Distribuzione delle spese dello Stato rispetto ai bisogni dei cittadini ed alla loro potenzialità economica.
(Durata della prova 10 minuti).

FILOSOFIA.

1. Il problema della conoscenza. — Il candidato comenterà passi da una delle seguenti opere o gruppi di opere, inquadrando storicamente e teoricamente la dottrina esposta:

Serie A:

Platone: *Eutifrone e Teeteto.*
Platone: *Protagora e Menone.*
Platone: *Ippia maggiore, Ione e Fedro.*
Platone: *Filebo e Politico.*
Aristotele: *De Anima* (estratti).
Aristotele: *Metafisica* (estratti).
Bacone: *Novum Organum* (estratti).
Descartes: *Discorso sul Metodo,* e I libro dei *Principi di filosofia.*
Descartes: *Meditazioni,* ed estratti dalle *Obbiezioni e risposte.*
Spinoza: *Etica,* parte I ed estratti dalla II.
Vico: Estratti dall'*Autobiografia* e dalla *Scienza Nuova.*
Kant: *Critica della Ragion pura* (estratti).
Kant: *Prolegomeni.*
Hegel: *Enciclopedia* (Introduzione, preliminari §§ 19-78 ed estratti dalla parte III).

2. Il candidato esporrà una delle seguenti opere o parti di opere, inquadrando sempre storicamente e teoricamente la dottrina esposta:

Serie B.

Lucrezio: *De rerum natura* (libri II a V).
Giordano Bruno: *De la causa, principio e uno.*
Galilei: *Antologia.*
Bacone: *Cogitata et visa,* e lo schema del *De Dignitate,* libri II-IX.
Locke: *Saggio sull'intelletto umano* (estratti).
Leibnitz: *Nuovi saggi.* Prefazione e libro I.
Berkeley: *Trattato sui principî della coscienza umana.*
Hume: *Trattato sulla natura umana* (un libro con estratti dei *Saggi*).
Condillac: *Trattato delle sensazioni* (estratti).
Galluppi: Estratti dalle *Lettere filosofiche* e dalle *Lezioni.*
Schopenhauer: *Il mondo come volontà e rappresentazione.* Libro I.
Rosmini: *Introduzione alla filosofia* (estratti).
Rosmini: *Nuovo saggio* (estratti).
Gioberti: *Introduzione allo studio della filosofia* (estratti).
Gioberti: *Protologia* (estratti).
Herbart: *Introduzione alla filosofia* (Preliminari e logica).

3. Il problema morale. — Il candidato comenterà passi scelti di una delle seguenti opere a gruppi o parti di opere, inquadrando storicamente e teoricamente la dottrina esposta:

Serie C:

Platone: *Critone, Alcibiade maggiore, Gorgia.*
Platone: *Convito e Fedone.*
Platone: *Repubblica* (estratti).
Aristotele: *Etica a Nicomaco* (estratti).
Kant: *Critica della Ragion pratica* (estratti).
Kant: *Fondazione della metafisica dei costumi* (estratti).

4. Indi il candidato esporrà una delle seguenti opere inquadrando storicamente l'autore prescelto:

Serie D.

Aristotele: *Politica* (estratti).
Cicerone: *Tusculane* Libro IV ed estratti degli altri libri. *De Officiis.*
Seneca: *Lettere scelte a Lucilio,* ed estratti dai *Trattati morali*
Epitteto: *Manuale.*
Epicuro: *Massime capitali.*
Marco Aurelio: *Ricordi.*
Antologia dal Nuovo Testamento.
Hobbes: *Leviatan* (estratti).
Leibniz: *Teodicea* (estratti dalla I e III parte).
Rousseau: *Contratto sociale.*
Bentham: *Deontologia* (estratti).
Manzoni: *Appendice* al Cap. III della *Morale Cattolica.*
Fichte: *La missione del dotto.*
Guglielmo di Humboldt: *I limiti dell'azione dello Stato.*
Hegel: *Filosofia del diritto* (estratti).
Rosmini: *Principii della Scienza morale* e *Storia comparativa e critica dei sistemi intorno al principio della morale* (estratti).
Spaventa: *Principi di Etica.*

Oltre questa prima forma di esame ne è ammessa una seconda nella quale il candidato esporrà quattro delle opere sopra elencate (leggendo e commentando alcuni passi a scelta dell'esaminatore) come documento di quattro fondamentali indirizzi filosofici (p. es. intellettualismo, empirismo, criticismo, idealismo), inquadrando storicamente gli autori prescelti.
(Durata dell'esame: 25 minuti).

MATEMATICA.

La prova d'esame consisterà in una conversazione della durata di non meno di 15 minuti sui seguenti argomenti:

A) Sistemi di equazione di 1° grado; calcolo dei radicali; potenze con esponenti frazionari.
Equazioni di secondo grado o riconducibili a quelle di 2° grado.
Esempi semplici di sistemi di equazioni di grado superiore al primo.
Progressioni aritmetiche e geometriche.
Logaritmi. Uso delle tavole logaritmiche ed applicazioni al calcolo di espressioni numeriche.
Le funzioni trigonometriche seno, coseno e tangente.
Formule per l'addizione, la sottrazione, la duplicazione e la bisezione degli argomenti. Uso delle tavole trigonometriche (preferibilmente, ai valori naturali) ed applicazione alla risoluzione dei triangoli rettilinei.

B) Applicazioni dell'algebra alla geometria
1. I numeri reali assoluti e relativi. Operazioni su di essi. Equazioni esponenziali.
2. Proporzioni fra grandezze. La teoria della similitudine nel piano. Inscrizione nella circonferenza del pentagono, del decagono e del pentadecagono, regolari.
3. Teoria della misura per le lunghezze e le superfici. Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio.
4. Rette e piani nello spazio; ortogonalità e parallelismo. Minima distanza di due rette sghembe. Diedri, triedri, angoloidi. Poliedri, poliedri regolari.
5. Poliedri equivalenti, poliedri con volumi eguali.
6. La teoria della similitudine nello spazio.
7. Cilindro, cono e sfera. Aree e volumi che vi si riferiscono.

FISICA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di non meno di 15 minuti su i seguenti argomenti:

Meccanica:

I corpi in movimento con speciale riguardo uniformemente vario ed a quello oscillatorio semplice. Composizione dei movimenti.

Inerzia. Concetto statico di forza ed unità statica di questa. Composizione e decomposizione di forze. Coppia. Caso particolare dei gravi liberi.

Proporzionalità fra le variazioni del moto e la forza. Massa. Unità dinamica di forza. Uguaglianza fra azione e reazione.

Caduta dei gravi libera o lungo un piano inclinato. Oscillazione del pendolo. Moto circolare uniforme.

Lavoro ed energia. Unità di lavoro e di potenza. Energia di moto e di posizione. Attrito e resistenza del mezzo. Equilibrio dinamico nelle macchine. Conservazione della energia.

Pressioni interne ed alla superficie dei liquidi. Liquidi soggetti alla gravità e corpi solidi immersi in essi.

Pressione negli aeriformi con speciale riguardo alla atmosfera. Relazione fra pressione e volume specifico.

Moto dei fluidi e disposizioni per ottenerlo (pompe, ecc.). Moto di un solido immerso in un fluido (cenno sui dirigibili e sui velivoli).

Azioni molecolari e, in particolare, elasticità, capillarità, pressione osmotica.

Termologia:

Concetto soggettivo di temperatura con riferimento alle varie proprietà dei corpi. Misura della temperatura.

Calore. Il 1° principio della termodinamica. Rapporto fra le unità di misura del calore e del lavoro.

Le macchine termiche ed il 2° principio della termodinamica. Trasformazione delle varie forme di energia in calore e reciprocamente.

Propagazione del calore.

Dilatazione termica dei solidi e liquidi.

Il calore negli aeriformi. Relazione fra pressione, volume specifico e temperatura. Temperatura assoluta.

Cambiamento di stato.

Acustica:

Moto vibratorio del mezzo e percezione del suono. Frequenza, lunghezza d'onda ed intensità di un suono semplice. Coesistenza di più suoni semplici. Timbro di un suono.

Intervalli musicali. Corde e tubi sonori. L'orecchio.

Interferenze e battimenti.

Ottica:

Le radiazioni e la percezione della luce. Frequenza, lunghezza d'onda ed intensità di una radiazione semplice. I colori e le radiazioni non visibili. Effetti calorifici. Effetti chimici (fotografia).

Riflessione e rifrazione semplice con applicazione agli specchi piani e sferici, ai prismi ed alle lenti sottili. Occhio e strumenti ottici più usati.

Dispersione della luce. Interferenza, diffrazione e polarizzazione.

Elettrologia e Magnetismo:

Fenomeni principali di elettrostatica e grandezze che vi intervengono. La macchina elettrica e la pila in circuito aperto. Condensatori.

Corrente elettrica. La macchina elettrica e la pila in circuito chiuso. Corrente elettrica costante nei conduttori di 1ª specie e grandezze da cui dipende: circuiti semplici ed a rete.

Principali fenomeni di magnetostatica. Azione magnetica terrestre. Permeabilità magnetica. Isteresi.

Campo magnetico prodotto da una corrente. Applicazione alla misura della corrente (galvanometro, ecc.), alla trasmissione di segnali (telegrafo, ecc.), ecc.

Calore prodotto dalla corrente considerata come energia perduta e come energia utile. Applicazione in quest'ultimo caso al riscaldamento ed alla illuminazione. Correnti termoelettriche.

La corrente elettrica nei conduttori di seconda specie. Dissociazione elettrolitica. Accumulatori.

La corrente nei gaz; ionizzazione. Raggi catodici e raggi X. Radioattività.

Induzione elettromagnetica. Corrente elettrica variabile e grandezze da cui dipende. Rocchetto di induzione. Telefono. Dinamo e motori.

Corrente elettrica alternata. Alternatori e motori. Trasformatori statici. Campo magnetico rotante. Trasporto della energia.

Onde elettromagnetiche; loro produzione e mezzi per rilevarle. Cenno di radiotelegrafia.

Sistemi di misure elettriche assolute e pratiche.

Cosmografia e Meteorologia:

La sfera celeste ed il sistema solare. Leggi di Keplero sul moto dei pianeti. Legge di Newton. La terra in particolare e la misura del tempo. La luna e le maree.

L'atmosfera terrestre ed i suoi movimenti. Vapor d'acqua nell'aria e sua misura. Meteore acquee, luminose, elettriche.

STORIA DELL'ARTE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

Il periodo paleocristiano. — Architettura: Le catacombe - Basiliche, rotonde, battisteri - L'influenza bizantina e i suoi caratteri - Monumenti ravennati nei secoli V e VI. — *Pittura e mosaico*: Le pitture delle catacombe - I mosaici a Roma e a Ravenna nei secoli V e VII. — *Scultura*: Sarcofagi, sculture in legno, avori.

Il periodo romanico. — L'architettura: Caratteri dell'architettura romanica in Italia - Le più belle cattedrali e basiliche romaniche della penisola. — *La scultura*: Caratteri della scultura romanica in Italia - Il fantastico è geniale senso plastico-decorativo - I Cosmati - Le porte di bronzo. — *Mosaico e pittura*: Mosaici nell'Italia meridionale e in Sicilia - Jacopo Torriti - Pietro Cavallini - Cimabue - Duccio.

Il periodo gotico e di trapasso al Rinascimento in Italia. — Architettura: La rivoluzione costruttiva degli edifici gotici - Caratteri dell'architettura gotica italiana in confronto al gotico d'oltre Alpe - Le più belle cattedrali, chiese ed edifici religiosi e profani del periodo gotico in Italia. — *La scultura italiana nei secoli* XIII *e* XIV: Nicola Pisano - Fra Guglielmo - Arnolfo - Giovanni Pisano - La diffusione della scultura pisana - Andrea Pisano e le sculture del Campanile di Giotto - L'Orcagna - Jacobello e Pier Paolo dalle Massegne, ecc. — *La pittura italiana del Trecento*: Giotto - La scuola di Giotto - Simone Martini, i Lorenzetti e scolari.

Dal Rinascimento ai nostri giorni. — L'architettura: Il ritorno allo spirito dell'architettura « classica » - Brunelleschi - Michelozzo - L. A. Alberti - Rossellino - B. da Maiano - Giuliano e Antonio da S. Gallo - Cronaca, ecc. — *La scultura del Quattrocento*: Jacopo della Quercia - Ghiberti - Brunelleschi - Donatello - B. Rossellino - Desiderio - I Robbia - Pollaiolo - Verrocchio - A. Rossellino - B. da Maiano - Mino da Fiesole. — *La pittura del Quattrocento*: La Scuola Fiorentina: Masolino e Masaccio - L'Angelico - Benozzo Gozzoli - Andrea del Castagno, Paolo Uccello, Domenico Veneziano, Pier della Francesca, Baldovinetti - Luca Signorelli - Fra Filippo Lippi - A. Pollaiolo, Il Verrocchio - Il Perugino - Botticelli, Filippino Lippi - C. Rosselli - Il Ghirlandaio. Le altre scuole di pittura umbra, padovana, ferrarese, bolognese, veneziana, lombarda formeranno oggetto d'esame ciascuna nelle loro rispettive sedi. — *L'architettura nei secoli* XV *e* XVIII: Bramante - B. Peruzzi, A. da S. Gallo il Giovine, Jacopo Sansovino, Sammichelli, Raffaello e loro derivati - Michelangelo e seguaci - Vignola, Galeazzo Alessi - Palladio - Bernini - Borromini - Guarini - Juvara, ecc. — *La scultura dal secolo* XVI *al* XIX: I Sansovino - Michelangelo e seguaci - Cellini, Giambologna, Tacca - Maderna - Algardi - Bernini - Canova - Bartolini, ecc. — *La pittura dal secolo* XVI *al* XIX: Leonardo, Fra Bartolomeo, Andrea Del Sarto - Michelangelo - Raffaello - Correggio - La Scuola Veneziana da Giorgione a Tiepolo - I Carracci e la loro Scuola - La riforma del Caravaggio e i Caravaggeschi - Le scuole napoletana, genovese e lombarda nel sec. XVII - Scorsa attraverso l'arte italiana dall'Ottocento sino ai giorni nostri.

Breve cenno riassuntivo sui principali indirizzi critici del secolo XIX - Come si guarda un'opera d'arte.

CHIMICA, STORIA NATURALE, GEOGRAFIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

Chimica:

Corpi semplici. Combinazioni. Rapporti ponderali e composizione costante delle combinazioni.

Mole, molecole, atomi. Teoria atomica.

Simboli, formule chimiche, equazioni. Valenze.

Acidi, basi, sali.

Raggruppamento degli elementi e sistema periodico del Mendeleieff.

Ossigeno, idrogeno, acqua.

Azoto, aria atmosferica, combustione, fiamma.

I minerali. Caratteri fisici, chimici e organolettici.

Proprietà dei cristalli, classi dei cristalli, leggi di simmetria.

Cloro ed acido cloridrico.

Zolfo e composti dello zolfo sotto l'aspetto chimico e mineralogico

Azoto, fosforo e arsenico; loro principali composti e minerali.

Carbonio e silicio; principali composti e minerali.

Sodio, potassio e ammonio; loro composti.

Calcio, bario e stronzio; minerali e composti più importanti.

Magnesio e suoi sali.

Alluminio e suoi composti.

Rame e mercurio.

Ferro, cobalto e nichel.

Nozioni di chimica organica:

Caratteri chimici dei composti del carbonio. Formule di costituzione, isomerie.

Idrocarburi aciclici e ciclici.

Alcoli e eteri, aldeidi, chetoni, acidi, zuccheri.

Amine, amidi, sostanze proteiche.

Storia naturale - Parte biologica:

1. Generalità. Caratteri essenziali degli esseri viventi: confronto fra organismi e anorganismi.

L'organismo come unità e le sue parti: Cellule, tessuti, organi, sistemi organici. Uniformità fondamentale di costituzione chimica e di struttura degli esseri viventi e diversità delle forme. Principii di classificazione. La specie e i vari gruppi sistematici. Regno vegetale e regno animale: somiglianze e differenze.

2. Botanica. Cellule e tessuti vegetali. Costituzione di una pianta superiore: radice germoglio, sue parti: fusto, foglie, fiori. Struttura e funzioni di queste parti, loro principali modificazioni e loro caratteri nei grandi gruppi delle fanerogame.

Come vive una pianta: nutrizione, assimilazione del carbonio, costruzione delle sostanze organiche, respirazione, traspirazione, circolazione della linfa. Relazioni della pianta con l'ambiente.

I grandi gruppi delle piante fanerogame; angiosperme e gimnosperme, loro caratteri. Cenno delle famiglie più importanti con esempii scelti fra le piante più comuni, o più importanti.

3. Anatomia e fisiologia animale. Zoologia. Il corpo umano e le sue parti. I vari sistemi organici e le loro funzioni: tegumento, scheletro, muscolatura, sistema nervoso, digerente, circolatorio, respiratorio, genito-urinario. Metabolismo e suoi processi. Secrezioni esterne ed interne. Gli organi di senso e la vita di relazione.

I « Tipi », animali e i loro caratteri fondamentali. Cenno delle classi di ciascun tipo con speciale riguardo ai vertebrati. Posizione dell'uomo fra i mammiferi: suoi caratteri comuni con le scimmie antropomorfe e caratteri proprii.

Fenomeni biologici più notevoli con esempi tratti dagli animali e dalle piante.

Processi di riproduzione e di rigenerazione. Vari modi di riproduzione agamica e sessuale. Il dimorfismo sessuale: caratteri sessuali primarii e secondarii. Gli elementi germinali: processi di maturazione e fecondazione. Cenni dello sviluppo embrionale. Sviluppo diretto e indiretto, metamorfosi, forme larvali e loro significato. Generazioni alternanti e loro significato biologico.

Reazioni e adattamenti degli organismi. Relazioni degli organismi col loro mondo esterno.

I principali ambienti biologici e i fattori che li determinano.

Associazioni animali, simbiosi, sue varie forme. Parassitismo e parassiti più importanti dell'uomo, degli animali e delle piante.

Geografia e geologia:

1. Nozioni di geografia astronomica: la terra nell'universo e nel sistema solare. Forma, dimensioni, movimenti. Coordinate geografiche, carte geografiche, loro costruzione ed uso.

2. Geografia fisica. Forme del suolo. Acque oceaniche e continentali. Chimica e fisica del mare, suoi movimenti: correnti, onde, maree. Circolazione dell'acqua. Costituzione delle rocce: processi costruttivi e distruttivi. Vulcani e loro distribuzione, fenomeni vulcanici. Climi, loro fattori. Distribuzione geografica delle piante e degli animali e fattori che la determinano.

3. Nozioni di geologia. Ipotesi intorno alla formazione della terra e della crosta terrestre. Ere geologiche e loro principali caratteri litologici e paleontologici. Cenno della costituzione fisica e della geologia dell'Italia.

Avvertenze.

Lo studio d'una letteratura si riduce ad un semplice « ammobigliamento della memoria » se non è accompagnato dalla lettura degli autori. Perciò, nessuna letteratura, nè l'italiana, nè la latina, nè la greca sarà studiata senza leggere le opere più significative di esse.

I brevi cenni di storia dell'estetica che si premettono all'esame d'italiano debbono essere considerati come un'introduzione agli esami d'italiano, latino, greco, storia dell'arte. Questo sarà il vero fulcro storico intorno a cui si deve organizzare lo studio delle varie letterature. Le opere d'arte, poi, debbono essere guardate con animo sgombro da ogni preoccupazione che non sia quella del valore estetico, del valore umano dell'opera stessa.

Sapere a che epoca appartenga un autore, quali opere abbia scritto e quale esperienza personale abbia contribuito alla formazione del suo mondo poetico, escludendo tutte le minuterie erudite, è utile per la comprensione dell'opera che si legge. L'esaminatore deve, appunto, domandare queste notizie come mezzi di tale comprensione e mai come fine a se stesse.

L'esame delle tre letterature non dev'essere una prova di memoria, ma di cultura e di gusto. Sa il candidato leggere da sè i nostri grandi autori? Ha la capacità di gustarli? E' egli fornito delle conoscenze di storia e di estetica necessarie per collocarli al loro posto?

L'ambito della prova scritta d'italiano viene un po' delimitato per escludere i temi retorici che sono la disperazione degli scolari costretti a svolgerli e degli insegnanti costretti a valutarli. Poichè i giovani hanno varie attitudini, vi saranno due tipi fondamentali di temi, dei quali almeno uno deve corrispondere alle attitudini del candidato. Poichè se questo può non avere attitudini alla critica letteraria, deve essere sempre capace di esporre e giudicare qualche periodo di quella storia che ha studiato; senza di che, egli non è maturo per gli studi superiori. La discussione orale del tema scritto permetterà di rendersi conto della padronanza che il candidato ha dell'argomento trattato e di apprezzare quella riflessione che un candidato serio, che abbia mente vivace, continua a fare dopo consegnato il suo tema, raccogliendo aggiunte, pentimenti, correzioni, sviluppi.

Il candidato dovrà aver letto in larga misura i Classici che sono indicati nel programma. Ma su una diecina di testi da lui stessi indicati, sosterrà un esame più particolareggiato. Fra questi dieci testi, sarà compresa almeno una intera delle tre cantiche dantesche e almeno un'opera per ognuno dei secoli della nostra letteratura. L'esaminatore farà esporre una delle opere lette e studiate particolarmente, a sua scelta, e ne chiederà la valutazione e la critica.

Per le prove scritte di latino, non occore avvertire che la traduzione dal latino dev'essere fatta in buona lingua italiana, così che si terrà conto anche degli errori di lingua italiana come di errori di traduzione; e che, per la traduzione in latino, è da escludere l'idolatria ciceroniana; chè, anzi, si ammirerà il giovine che sappia adattare lo stile all'argomento, ancorchè debba perciò allontanarsi da Cicerone.

Per gli orali, si richiede sopratutto che lo scolaro conosca il mondo romano, che abbia letto i suoi autori per apprenderne il contenuto e per gustarne la forma. L'esame dev'essere di cose, e i testi documenti di cose e di anime. L'esposizione avrà parte preponderante. La lettura e traduzione, prova che la lettura è stata diretta. La traduzione, un commento, una riproduzione artistica del testo letto, non una cruda corrispondenza di parole.

La questione se si debba leggere un solo autore per intero o tanti brani di vari autori, è qui risolta con un partito intermedio. Si leggono scelte di brani ma tali che nel loro insieme abbiano un senso compiuto e l'esame, perciò, riguardi un argomento e le fonti dirette attraverso cui è stato studiato.

Gli autori che formano oggetto d'esame al ginnasio dovranno essere nell'esame di maturità ripresi per una interpretazione all'impronto.

Le stesse avvertenze valgono su per giù per l'esame di greco, dove alla lettura diretta si aggiunge la lettura di testi con traduzione latina a fianco: ciò per uscire dal ristretto mondo degli attici e degli autori facili. Del resto, il confronto tra il greco e il latino sarà utile per la conoscenza delle due lingue.

Il programma d'esame per la storia, guardando ai risultati che debbono essere raggiunti, può parere che dia eccessivo rilievo alle istituzioni e alle idee in confronto dei fatti. Ma naturalmente questi risultati non si possono raggiungere se non mediante lo studio dei fatti. L'esame non deve però consistere nelle enumerazioni di essi. Il senso degli avvenimenti è tutto nelle idee, negli istituti da cui sorgono e a cui conducono, e questo dev'essere ben chiaro all'intelligenza del candidato perchè è quello che deve rimanergli fisso nell'animo dallo studio della storia; qualcuno dei minori particolari, quando gli occorrerà, saprà ritrovarlo se possederà un solido concetto dello sviluppo storico della civiltà. La cronologia dev'essere nota come organica successione d'eventi, e la localizzazione degli avvenimenti sia la più concreta possibile. Perciò, l'esame potrà farsi anche servendosi di atlantini storici. Pare inutile raccomandare che non si scambi lo schematismo del programma d'esame con schematismo della preparazione la quale dev'essere ampia e particolareggiata. Il programma è schematico solo per concedere ampia libertà all'insegnante.

Per l'economia politica si richiederanno idee chiare che servano a ben comprendere l'elemento economico nella storia, ed anche quegli avvenimenti della vita economica fra i quali il giovane vive. Non si deve scendere a minuzie, nè salire ad astratte dottrine troppo lontane dagli interessi vivi nell'animo del giovane.

Poichè studiare filosofia non significa già studiare certa determinata materia ma sollevarsi a considerare filosoficamente certi problemi, non c'è nella filosofia una parte elementare diversa da quella propriamente dottrinale e sistematica. Ci sono, invece, problemi fondamentali (conoscenza e moralità) e atteggiamenti fondamentali dello spirito (intellettualismo, empirismo, criticismo, idealismo). Si ammettono i due tipi di esame. Uno che faccia svolgere e chiarire i due problemi della conoscenza e della moralità; l'altro che faccia esporre e valutare i quattro atteggiamenti fondamentali di cui sopra.

In ogni caso, i problemi mostrano tutto il loro valore nella trattazione che ne han fatta i grandi filosofi, i quali li hanno vissuti con tutta l'originalità e la profondità del loro spirito, laddove si inaridiscono negli espositori di seconda mano. E poichè filosofare è sopratutto esercitare la libertà del pensiero, anzi formarla nel riconoscimento e nella istaurazione delle intime leggi dello spirito, non si richiederà mai nell'esame di filosofia uno sforzo della memoria impegnata in astratte affermazioni o negazioni, ma si vorrà la penetrazione del pensiero altrui che sia slancio e moto del pensiero stesso del candidato.

Per la matematica il programma è diviso in due parti: *A*) e *B*).

In *A*) sono raccolte principalmente le teorie in cui prevalgono gli sviluppi algoritmici; cioè le teorie per le quali l'aver raggiunto una certa abilità nel valersi delle formule fondamentali è sufficiente garenzia di buona preparazione.

Del possesso sicuro di questa parte, il candidato darà, dunque, prova risolvendo, sotto la guida dell'esaminatore, uno o più esercizi.

Gli esercizi, di regola, saranno tali da non esigere per la loro risoluzione che l'applicazione immediata di teòremi e formule fondamentali di cui chi sia giunto alla fine della sua educazione matematica secondaria, deve avere conoscenza ferma e precisa; ma non è escluso che in qualche caso, in ispecie se si tratta di questioni geometriche da risolvere con l'ausilio dell'algebra, essi possano richiedere qualche opportuno accorgimento o qualche artifizio non immediatamente visibile. In tal caso l'esaminatore suggerirà senz'altro il procedimento da seguire: perchè questa parte della prova deve servire soltanto a mostrare che il candidato ha pronto e franco il maneggio del calcolo letterale e l'uso delle principali formule di algebra e di trigonometria.

In *B*) sono riunite, distinte in sette capi, le teorie che meglio si prestano a saggiare la capacità del candidato a comprendere e far sua una rigorosa sistemazione deduttiva. Soltanto su quelle raccolte in cinque dei sette capi, il candidato è tenuto ad indicare l'andamento generale della sistemazione logica, secondo la quale egli le ha studiate, e ad esporre le dimostrazioni di teoremi, ad esse riferentisi, che gli venissero chieste.

Di tali cinque capi, quattro debbono essere il secondo, il terzo, il quarto e il quinto; l'ultimo è a scelta del candidato fra i rimanenti.

Per la fisica l'esame dovrà fornire la prova che il candidato conosce i vari argomenti indicati nel programma — sia in loro stessi e sia nell'eventuale loro rapporto — ma, sopratutto, che egli ha ben chiari i concetti fondamentali che dominano nella fisica — come quelli di forza e massa, di lavoro, di conservazione della energia nelle sue trasformazioni, ecc. Dovrà inoltre dimostrare che gli è famigliare l'uso delle unità proprie alle varie grandezze e la interpretazione delle equazioni fra le variabili di un fenomeno e che possiede l'abito della osservazione e sa inquadrare i fenomeni — specialmente quelli più comuni — nelle teorie generali.

Per la chimica, storia naturale e geografia l'esame dovrà avere lo scopo di saggiare non tanto la quantità di nozioni acquistate dal candidato, quanto e sopratutto il modo come le cose imparate si sono organizzate nella sua mente. Non si richiederanno pertanto soverchi sforzi mnemonici, sfoggio di nomi e di descrizioni, ma si esigerà dal candidato il pieno possesso di concetti chiari e precisi e la capacità di associare i vari fenomeni naturali e di rendersi conto dei problemi che essi presentano e dei metodi di indagine con cui vengono affrontati. Le interrogazioni saranno fatte in maniera da associare le nozioni che i giovani hanno dovuto acquistare nei diversi rami delle scienze naturali.

Gli scopi che si propone l'insegnamento della storia dell'arte sono: la conoscenza delle grandi civiltà artistiche e il raffinamento della conoscenza estetica. L'esaminatore si accerterà, quindi, se lo scolaro ha conoscenza della storia del gusto comune agli artisti (architetti, scultori, pittori, tessitori, vetrai, miniatori, incisori) d'una data epoca, possibilmente unendo questa parte dell'esame con quello d'italiano, e se egli è capace d'interpretare criticamente monumenti scelti come rappresentanti tipici di ogni epoca e mostrati all'allievo nella riproduzione. L'esame non consisterà mai nella ripetizione di formulette a memoria. Si cercherà di collegare l'esame di storia dell'arte con quello di latino e greco per la parte che riguarda l'arte classica e che è inclusa in quei progammi d'esame.

Esame d'ammissione alla 1ª classe del corso superiore dell'istituto tecnico.

ITALIANO.

Prova scritta:

Relazione sopra un argomento del programma degli esami orali.
(Durata della prova: 5 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera letta. Il candidato deve avere letto almeno sei tra le seguenti opere:

Omero: *Iliade, Odissea*, (almeno 4 libri).
Esiodo: *Opere e giorni* (passi scelti).
Plutàrco: *Due vite parallele*.
Virgilio: *Eneide* (4 libri), *Georgiche*.
Dante: *Divina commedia* (episodi scelti).
Boccaccio: *Novelle scelte*.
Ariosto: *Orlando* (6 canti).
Tasso: *Gerusalemme* (6 canti).
Goldoni: Una commedia; oppure, Alfieri: Una tragedia.
Manzoni: *I promessi sposi*.
Shakespeare: Una tragedia.
Molière: Una commedia.
Cervantes: *Don Chisciotte* (un episodio).
Goethe: *Arminio e Dorotea*.

2. Lettura e spiegazione d'una prosa o poesia d'autore contemporaneo, a scelta dell'esaminatore.
(Durata della prova: 20 minuti).

LATINO.

Prova scritta:

Traduzione d'un brano d'autore dell'età aurea dell'estensione di circa 20 righe.
(Concesso l'uso del vocabolario).
(Durata della prova: 5 ore).

Prove orali:

1. La vita privata e pubblica dei romani. Istituzioni civili, militari e religiose. Illustrazione dell'argomento e traduzione di passi facili relativi a questi argomenti scelti dalle opere di Cicerone, Livio, Cesare, Plinio il Giovane.
2. Le grandi figure della storia antica come apparvero ai contemporanei. Illustrazione dell'argomento e traduzione da Cornelio Nipote, Livio, Cesare, Sallustio (pagine scelte).
3. La poesia romana. Illustrazione e traduzione da Catullo, Virgilio, Tibullo, Properzio, Ovidio.

(Durata della prova: 20 minuti).

STORIA.

L'esame, della durata di 20 minuti, consisterà nella relazione di letture storiche riferentisi ai seguenti argomenti:

1. La civiltà greca. Sue origini e svolgimento. La vita dei greci.
2. La civiltà romana. Sue origini e svolgimento. La vita dei romani.
3. La civiltà ebraica e le origini del Cristianesimo.

GEOGRAFIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. L'Italia in particolare (coste, orografia, idrografia, clima, popolazione, coltivazioni, industrie, commerci, città principali, vie di comunicazione).
2. L'Europa in generale, varie regioni d'Europa, caratteri fisici e politici. Grandi catene di monti e grandi fiumi. Porti principali e caratteristiche delle coste. Coltivazioni, industrie, commerci. Città principali, vie di comunicazione.
3. Le altre parti del mondo, limitatamente alle principali caratteristiche fisiche e politiche.
4. Lettura e costruzione di carte geografiche e topografiche elementari.

MATEMATICA.

Prova scritta:

Problema in applicazione della materia degli esami orali.

Prova orale:

Interrogazioni, per la durata di 15 minuti, sul seguente programma:

Aritmetica:

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri interi.
Potenze di numeri interi; calcolo con esse.
Nozioni sulla divisibilità dei numeri interi. Numeri primi. Criteri di divisibilità per 2, 5, 3 e 9. Prova per 9 delle quattro operazioni sui numeri interi.
Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due e più numeri interi.
Le quattro operazioni fondamentali sui numeri frazionari.
Potenze di numeri frazionari.
Numeri decimali. Numeri decimali periodici e loro funzioni generatrici.
Sistema metrico decimale. Numeri complessi con applicazioni anche ad antiche misure del luogo eventualmente non cadute in disuso.

Uso di semplici formule letterali per esprimere regole di calcolo o di misura e per mostrare come da una di tali regole possano esserne dedotte altre.

Uso delle parentesi. Calcolo del valore che un'espressione letterale assume per assegnati valori numerici delle lettere che vi compariscono.

Proporzioni numeriche

Proporzionalità diretta ed inversa. Regole del tre. Regola per la divisione di un numero in parti proporzionali a più altri.

Regole per l'estrazione della radice quadrata con assegnate approssimazioni.

Algebra:

I numeri razionali relativi. Le quattro operazioni fondamentali su di essi e loro proprietà formali.

Potenze con esponenti interi relativi; regole di calcolo che ad esse si riferiscono.

Polinomi (razionali interi) con una o più indeterminate; le operazioni su di essi di addizione, sottrazione, moltiplicazione e divisione.

Quadrato e cubo di un polinomio.

Frazioni algebriche; calcolo con esse.

Equazioni di 1° grado con una incognita.

Sistemi di equazioni di 1° grado.

Geometria:

Retta, semiretta, segmenti. Piani, semipiani, angoli.

Triangoli e poligoni piani. Uguaglianza fra triangoli e poligoni.

Disuguaglianza fra elementi di un triangolo.

Circonferenza e cerchio. Mutuo comportamento di rette e circonferenze o di circonferenza complanari.

Problemi grafici fondamentali.

Rette parallele. Somma degli angoli interni o esterni di un poligono.

Parallelogrammi: loro proprietà, loro casi particolari.

Angoli nel cerchio (al centro e alla circonferenza).

Poligoni regolari.

Teoria dell'equivalenza tra figure piane poligonali.

Proporzioni fra grandezze geometriche e teoria della similitudine nel piano.

Inscrizione nella circonferenza del pentagono, del decagono e del pentadecagono, regolari.

DISEGNO.

L'esame consterà di 2 prove, la prima della durata di 3 ore, la seconda di 5.

Nella prima prova i candidati eseguiranno un disegno dal vero di elementi naturali da loro stessi scelti e procurati, con l'approvazione degli esaminatori; i quali naturalmente avranno cura di consigliare solo soggetti adatti per la semplicità della forma, e dovranno poi graduare la severità del giudizio con la difficoltà offerta dal soggetto. Sarà sempre data la massima importanza al modo con cui il candidato avrà saputo rendere con mezzi semplici le caratteristiche principali del soggetto.

Nella seconda prova i candidati eseguiranno di loro invenzione una semplicissima composizione decorativa derivata dall'elemento naturale da ciascuno designato nella prova precedente, su di una traccia geometrica eseguita con gli strumenti, e stabilita dagli esaminatori che si serviranno per questo di grandi modelli collettivi.

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Traduzione d'un brano di autore contemporaneo, dell'estensione di 25 righe, dall'italiano nella lingua straniera con l'uso d'un solo vocabolario.

(Durata della prova: 4 ore).

Prove orali:

1. Lettura e spiegazione di un testo scelto dalla Commissione esaminatrice.

2. Esposizione d'un'opera a scelta del candidato tra i classici della letteratura straniera studiata. Il candidato dovrà presentare un elenco che contenga opere di almeno due poeti e due prosatori Oltre ad esporre egli è tenuto a leggere, tradurre e commentare ogni passo delle opere da lui indicate.

(Durata della prova: 25 minuti).

STENOGRAFIA.

Programma d'esame uguale a quello della licenza complementare.

Avvertenze.

Valgono, anche qui, in genere, le avvertenze per gli esami d'ammissione alla 4ª classe del ginnasio ed alla I classe del liceo classico. Si vuole bensì avvertire che ci sono delle differenze non lievi tra i due tipi di esami. In quello, la parte fondamentale è l'accertamento del gusto per gli studi classici, della capacità d'apprezzamento estetico, in questo, si richiederà soltanto una formazione elementare di coscienza storica, e chiarezza ed ordine nelle conoscenze.

I programmi sono un po' più ristretti, anche perchè la preparazione è fatta in quattro anni e non in cinque.

Degli argomenti del programma di matematica quelli aritmetici si presumono studiati con indirizzo pratico; quelli algebrici e geometrici, con metodo razionale; con che non si vuol significare che, ove si voglia, non si possa nei primi anni del corso inferiore dell'istituto tecnico ricapitolare le nozioni di geometria apprese nelle scuole elementari, senza alcun intendimento di sistemazione logica, nei limiti e per gli scopi indicati nelle *Avvertenze* che accompagnano i programmi di matematica per l'esame di ammissione alla 4ª classe del ginnasio.

Nelle conoscenze storiche si sarà meno esigenti; nelle conoscenze geografiche si richiedrà una maggiore profondità, e soprattutto un maggiore possesso della parte cartografica.

L'insegnamento del disegno nel corso inferiore dell'istituto tecnico contribuisce alla preparazione generale della cultura, ed è base per la prosecuzione dello studio nel corso superiore (agrimensura) nel quale assume carattere professionale, o nel liceo scientifico.

L'esaminatore, seguendo i criteri già esposti per ciò che riguarda il contenuto formativo della disciplina, terrà gran conto del buon gusto e del senso estetico, mostrato dall'alunno e della capacità tecnica d'espressione.

« Principali nozioni di disegno geometrico, limitate alle costruzioni pratiche più usate nelle belle applicazioni decorative di ogni tempo, applicazioni che saranno subito mostrate agli allievi e fatte ripetere dal modello a memoria; copia dal vero con carattere di rilievo esatto o di schizzo; esercizi a base di semplici composizioni ornamentali ». Tali, a grandi linee, le direttive dei programmi che si presupporranno svolti dagli insegnanti, ciascuno secondo le sue personali vedute e il suo temperamento d'artista e di docente.

L'insegnamento delle lingue straniere si suppone che sia stato fatto con carattere più pratico che letterario.

Esame di abilitazione
per i provenienti dalla sezione di agrimensura (1).

ITALIANO.

Prova scritta:

Una relazione su un tema a scelta del candidato tra due:

a) Riguardante il programma degli esami orali d'italiano.

b) Riguardante il programma degli esami orali di storia (concesse 5 ore).

Prove orali:

1. Lettura e commento di passi scelti dalle opere di Dante, Boccaccio, Petrarca, Ariosto, Tasso, Parini, Alfieri, Goldoni, Foscolo, Leopardi, Manzoni, Carducci, Pascoli.

2. Esposizione di un'opera o di una raccolta sistematica di passi dalle opere di Leonardo da Vinci, M. Buonarroti (lettere), Vasari, Cellini, Galilei.

3. Esposizione di un'opera o parte di opera di Machiavelli, Guicciardini, Beccaria, Cuoco, Mazzini, Gioberti, Balbo, d'Azeglio, Amari.

(Durata della prova: 25 minuti).

STORIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti:

1. Cenni di storia della scienza nell'Antichità, Medio Evo, Rinascimento, Tempi moderni.

2. Cenni di storia delle religioni (Religione della πόλις e dei misteri, Cristianesimo, Maomettanesimo, Cristianesimo cattolico, Riforma luterana, calvinista, Controriforma).

3. Cenni di storia del diritto. L'organismo della città antica, lo Stato romano (repubblica e impero). L'impero bizantino e la sua organizzazione. I regni romano-barbarici. Il feudalesimo. Le repubbliche marinare. I comuni. Le signorie, le grandi monarchie assolute europee. La formazione del diritto costituzionale in Inghilterra, Belgio, Francia, Italia).

4. Le grandi scoperte e i viaggi di esplorazione. Relazione di letture storico-geografiche.

(1) Le prove per le materie che finiscono col primo biennio possono essere sostenute dinanzi alla Commissione dell'esame d'abilitazione alla fine del biennio stesso.

DISEGNO.

Il candidato deve dimostrare di sapere eseguire con precisione e speditezza un disegno di elementi d'architettura o di costruzioni con qualche piccolo ornato.

La prova d'esame consisterà quindi nella copia di un particolare architettonico con decorazione ornamentale assai semplice, disegnata a solo contorno con l'inchiostro di China e l'uso degli strumenti, in una scala diversa da quella del modello.

(Durata della prova: 5 ore).

Avvertenze.

Il carattere pratico di questi ordini di studi richiede appunto che l'esame scritto d'italiano abbia il fine d'accertare la capacità di fare una relazione intorno a ciò che si è studiato. Nelle letture si è tenuto conto della prosa scientifica. Il posto largo fatto agli storici deve correggere la naturale astrattezza di questi studi. Nella storia non potendosi dare, per il tempo ad essa assegnato, un adeguato sviluppo a tutta la formazione della vita civile europea si sono richiesti solo i caposaldi di questa formazione. Sebbene si siano distinti gli argomenti in quattro gruppi, nulla vieta che questi gruppi siano fusi nell'insegnamento e nell'esame per coglierne le interferenze.

MATEMATICA.

Prova scritta:

Problema riguardante la materia degli esami orali.

(Durata della prova: 4 ore).

Prova orale:

La prova orale dura non meno di 15, non più di 30 minuti e si svolge relativamente alle parti *A*) e *B*) del programma con le norme stabilite per le parti omonime nell'esame di maturità del liceo. Solo che qui tutta la parte *B*) è da riguardare come obbligatoria.

A) Cenni sui numeri reali assoluti e relativi. Calcolo dei radicali. Potenze con esponenti frazionari.

Equazioni di 2° grado o riconducibili a quelle di 2° grado.

Esempi semplici di sistemi di equazioni di grado superiore al 1°.

Progressioni aritmetiche e geometriche. Equazioni esponenziali e logaritmi.

Uso delle tavole logaritmiche ed applicazioni al calcolo di espressioni numeriche.

Applicazioni dell'algebra alla geometria.

B) Teoria della misura. Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio.

Rette e piani nello spazio; ortogonalità, parallelismo, minima distanza di due rette sghembe. Diedri, triedri, angoloidi, poliedri, poliedri regolari. Poliedri equivalenti, poliedri con volumi eguali e relative regole di misura.

Cenni sul cilindro, il cono e la sfera e la determinazione di aree e volumi che ad essi si riferiscono.

FISICA.

Conversazione della durata di non meno di 15 e non più di 30 minuti sui seguenti argomenti:

Meccanica:

Il movimento dei corpi. Velocità ed accelerazione. Composizione dei movimenti.

Forze. Composizione delle forze. Coppie.

Corpi solidi rigidi. Macchine semplici.

Gravità. Caduta dei gravi libera o sopra un piano inclinato. Pendolo.

Lavoro e potenza. Energia di moto e di posizione. Attrito e resistenza del mezzo. Conservazione della energia.

Corpi liquidi. Pressione nell'interno ed alla superficie. Principio di Archimede e sue applicazioni.

Corpi aeriformi. Pressione e sua misura. Barometro. Principio di Archimede e sue applicazioni. Pompe pei liquidi e gli aeriformi.

Termologia:

Temperatura e calore e loro misura. Calore specifico.

Equivalenza di calore e lavoro. Sorgenti di calore.

Propagazione del calore. Dilatazione termica. Cambiamento di stato fisico. Igrometria. Cenno sulle macchine termiche e sul loro impiego.

Acustica:

Propagazione e produzione del suono. Intervalli musicali. Corde e tubi sonori. Risonanza.

Ottica:

Produzione e propagazione della luce. Intensità e sua misura. Riflessione: specchi piani e sferici. Rifrazione: prismi e lenti.

Elettrologia e magnetismo:

Fenomeni e concetti fondamentali di elettrostatica e magnetostatica. Elettroforo di Volta. Macchina elettrica.

Corrente elettrica e sue manifestazioni magnetiche, termiche, chimiche. Misura della corrente. La pila e l'accumulatore.

Induzione elettromagnetica. Rocchetto di induzione. Alternatore e motore a corrente alternata. Trasformatore. Dinamo e motore a corrente continua.

Applicazioni pratiche principali della energia elettrica accennando in particolare alle seguenti: trasporto della energia, trazione elettrica, forni elettrici, illuminazione, telegrafia, telefonia, radiotelegrafia.

SCIENZE NATURALI E GEOGRAFIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sulle seguenti materie:

Nozioni di biologia vegetale ed animale:

1. Caratteri essenziali degli esseri viventi: confronto fra organismi e anorganismi. — L'organismo e le sue parti: cellule, tessuti, organi, sistemi, coordinazione delle funzioni delle varie parti e subordinazione di esse al tutto. Uniformità di costituzione e di struttura degli esseri viventi e differenze fra le forme. Principii di classificazione: la specie e i gruppi sistematici.

Vegetali e animali: somiglianze e differenze.

2. Botanica. — Organizzazione di una pianta superiore e processi vitali fondamentali: nutrizione in generale. La radice e le sue funzioni. Le foglie e le loro funzioni.

I grandi gruppi in cui si ripartiscono le piante e i loro caratteri principali.

Relazioni delle piante con l'ambiente in cui vivono, loro distribuzione alla superficie della terra e fattori che la determinano.

3. Zoologia. — Conoscenza sommaria del corpo umano, dei varii sistemi organici e delle loro funzioni.

I tipi del regno animale. Caratteri fondamentali dei tipi e delle classi in cui si suddividono.

Relazioni degli animali col mondo esterno. Ambienti biologci e fattori che li determinano.

Relazioni degli animali fra di loro e con le piante: associazioni simbiosi, parassitismo, ecc.

Nozioni di zoologia agraria. Animali dannosi e utili. Insetti nocivi alle piante, specie le più importanti, loro caratteri, abitudini e cicli evolutivi, mezzi per combatterli.

Nozioni di geografia e di geologia:

1. Geografia astronomica. — La terra nell'universo e nel sistema solare. Forma, dimensioni, movimenti. Coordinate geografiche, carte geografiche: costruzione ed uso.

2. Geografia fisica. — Forme del suolo. Acque oceaniche e continentali. Chimica e fisica del mare, suoi movimenti. Circolazione dell'acqua, sua importanza nei processi costruttivi e distruttivi della superficie terrestre. Vulcani e fenomeni vulcanici. Climi, loro fattori. Distribuzione geografica delle piante e degli animali.

3. Nozioni di geologia. — Ipotesi intorno all'origine della terra e alla formazione della crosta terrestre. Ere geologiche e loro principali caratteri litologici e paleontologici. I principali tipi di rocca, loro giacimento e formazione.

4. Costituzione fisica e geologica dell'Italia. — Qualità del suolo più caratteristiche delle varie regioni.

N.B. — Si insisterà più particolarmente sulle relazioni fra le piante e la natura del suolo, sulle piante e gli animali utili e nocivi alla agricoltura. Si richiederanno notizie precise intorno agli insetti dannosi alle piante e alla loro biologia.

Per le istruzioni generali conformarsi a quanto è detto per il liceo classico.

AGRARIA.

Prova scritta:

Relazione scritta su di un argomento del programma per gli esami orali.

(Durata della prova: 5 ore).

Prove orali:

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 25 minuti sui seguenti argomenti:

Agronomia:

1. Importanza e fini dell'agricoltura. Parti in cui si divide lo studio di essa.

2. Climatologia agraria. Definizione del clima: fenomeni climatologici che hanno maggiore influenza sulle piante. Influenza delle varie condizioni di temperatura, cause che fanno variare questa nei vari paesi.

La luce e le piante; cause che la fanno variare; influenza della luce secondo la sua intensità e la sua durata. Applicazioni varie in agricoltura.

Meteore acquee, loro azione specifica sulle piante, effetti benefici ed effetti nocivi, in relazione alla loro intensità, durata e frequenza nei vari tempi dell'anno.

Venti, effetti utili e nocivi secondo i tempi, la violenza, la temperatura e l'umidità loro.

3. Regioni agrarie che si possono distinguere in Europa. Limiti loro, caratteri metereologici, coltivazioni dominanti.

4. L'Italia rispetto al clima. Circostanze che più influiscono sulle sue variazioni nelle diverse parti del paese. Condizioni generali del nostro clima, specialmente rispetto alla temperatura ed alla intensità e frequenza delle pioggie. Coltivazioni dominanti nelle sue varie regioni.

5. Clima e coltivazioni delle colonie italiane.

6. Terreno agrario; suoi uffici ed origine; terreni formati sul posto e terreni di trasporto. Stratificazione del terreno, distinzioni che possono farsi. Composizione chimica del terreno; sostanze che vi si trovano soltanto in piccola quantità e sostanze dominanti. Caratteri che acquistano i terreni secondo il predominio di questa o quella sostanza.

7. Microbi del terreno; quantità di essi, condizioni di vita, diversità di forme, loro importanza. Cenno di alcuni microbi fra i più importanti.

8. Proprietà fisiche del terreno più importanti. Esame di quelle che hanno maggiore influsso sulla freschezza, sulla temperatura e sulla lavorabilità delle terre. Importanza della porosità.

Potere assorbente; in che consiste, sua importanza.

9. Fertilità del terreno; circostanze che concorrono a costituirla.

10. Miglioramenti stabili del terreno. Dissodamenti, rimozione degli ostacoli che si oppongono alla coltivazione e lavori fondamentali. Scassati.

Sistemazione dello scolo delle acque pluviali. Vari metodi di governo delle acque meteoriche in pianura e nei terreni declivi.

Spianamenti. Mezzi per correggere la soverchia tenacità e scioltezza dei terreni. Vari modi con cui si può influire sulla loro freschezza. Irrigazioni; qualità e quantità d'acqua occorrente per praticarle; modo di procurarla; vari sistemi di irrigazione.

Risanamento dei terreni umidi e vari mezzi per conseguirlo. Fossatura. Fognatura. Varie specie di fogne e loro disposizione. Pozzi assorbenti. Colmate di pianura e di colle; per quali scopi si praticano; regole relative.

11. Preparazione fisica annuale delle terre. Scopi ed importanza di essa. Motori che si usano per l'esecuzione dei lavori agricoli: operai, animali domestici, motori inanimati. Considerazioni circa il loro uso.

Lavorazione del terreno a braccia d'uomo: strumenti che si adoperano e loro uso.

Lavorazione con gli animali domestici. Aratro, sue varie parti e vari tipi di aratro. Delle arature considerate relativamente alla forma che danno al terreno e alla profondità. Importanza delle arature profonde. Superfice arata in un giorno. Erpice: vari tipi e lavoro che compiono. Rullo; varie specie di rulli e lavoro che eseguiscono. Altri strumenti per la lavorazione del terreno: scarificatori, estirpatori, ecc. Cenno sulla applicazione delle macchine a vapore alla lavorazione del terreno.

12. Preparazione chimica delle terre. Nutrizione delle piante, sostanze, di cui i vegetali hanno bisogno, sotto che stato le assorbono e per mezzo di quali organi.

Sostanze tolte al terreno, loro relativa importanza. Legge del minimo. Concimi. Esame delle principali sostanze usate per concime. Letame, sua produzione, conservazione in concimaia, forme e dimensioni di questa. Composizione del letame, suo trasporto sui campi. Pregi e difetti di questo concime. Difetti dell'agricoltura basata sul semplice uso del letame che si produce nel podere. Strebbiatura. Concime d'origine umana, sua importanza; varie forme in cui si usa. Altri concimi escrementizi. Concimi composti di sostanze animali: carne, sangue, residui di pesca, sostanze cornee, ecc. Ossa e loro derivati. Concimi vegetali diversi. Pratica del sovescio. Concimi minerali; importanza che hanno acquistato nell'agricoltura moderna. Esame delle principali specie di questi concimi e loro uso.

Considerazioni generali sull'uso razionale dei concimi e specialmente di quelli a composizione semplice.

Agricoltura:

1. Propagazione delle piante erbacee: per seme, per tubero, per bulbo e per bulbillo.

Scelta e controllo delle sementi. Preparazioni dei semi prima di affidarli al terreno. Selezione meccanica, fisiologia e genealogica. Ibridazione. Tempo opportuno per seminare. Varie specie di seminagione e modo di eseguirle. Delle seminatrici. Semenzai; convenienza di ricorrervi invece di praticare la seminazione sul posto.

2. Cure da darsi alle piante erbacee durante il loro sviluppo: diradamenti, sarchiature, rincalzature, ecc.

3. Raccolta dei prodotti dei prati e loro conservazione. Strumenti e macchine che si usano.

4. Raccolta dei cereali; tempo opportuno; strumenti e macchine che si usano all'uopo.

Trebbiatura dei cereali: vari modi in cui può eseguirsi. Trebbiatrici, loro classificazione e descrizione.

5. Avvicendamenti. Ragione dei medesimi. Norme da eseguirsi per la scelta di un buon avvicendamento. Esempi di buoni avvicendamenti; discussione relativa.

6. Consociazione di più specie di piante. Varie specie di consociazione. Regole da osservarsi.

7. Pratica del maggese; in che consiste; vantaggi che possono aversi e condizioni per poterla abolire con profitto.

8. Piante erbacee coltivate: classificazione.

9. Cereali. Importanza e caratteristiche del gruppo agronomico dei cereali.

Cereali facoltativamente autunnali e primaverili: frumento, segala, orzo, avena. Caratteri botanici dei medesimi, paese d'origine, varietà, composizione e concimazione, esigenze rispetto al clima e rispetto al terreno, posto nell'avvicendamento, lavori preparatori, seme e seminagione, cure successive, raccolta, quantità e usi del prodotto, cagioni nemiche, conto colturale.

Cereali esclusivamente primaverili: mais, sorgo, miglio, panico, moha. Caratteri botanici, paese d'origine, varietà, ecc., c. s.

10. Leguminose da granella. Importanza e caratteristiche del gruppo agronomico delle leguminose da granella.

Leguminose da granella più comunemente coltivate: fava, fagiuolo, dolico, pisello, cicerchia, veccia, lenticchia, lupino bianco. Caratteri botanici, paese d'origine, varietà, ecc., c. s.

11. Piante tuberose: patata, *topinambour* o girasole tuberoso. Caratteri botanici, paese d'origine, varietà, ecc., c. s.

12. Piante a radice alimentare: barbabietola, carota, pastinaca, rape, navoni. Caratteri botanici, paese d'origine, varietà, ecc., c. s. Conservazione delle radici alimentari.

13. Piante ortensi. Clima e terreno che convengono per la coltivazione delle piante ortensi; esposizione, estensione, disposizione e chiusure dell'orto; avvicendamento delle piante ortensi; casi possibili di consociazione; lavori che richiede l'orto; concimi ed acqua che si impiegano per le colture ortive; pratica della forzatura; produzione di buoni semi di piante ortensi.

Piante da orto più comunemente coltivate in Italia: asparagio, carciofo, fragola, pomodoro, ecc.

14. Piante erbacee tessili. Coltivazione della canapa e del lino; sua importanza nel nostro paese; caratteri e indole di queste piante; preparazione e concimazione del terreno; seminagione e cure successive; raccolta del prodotto; macerazione ed estrazione della parte tessile.

Cenno di altre piante da filo di minore importanza.

15. Piante erbacee a seme oleoso: sesamo, arachide, ravizzone, camellina, senapa bianca, girasole, ricino, papavero, madia. Importanza delle piante oleifere erbacee, modo di vegetare, varietà, clima, terreno, concimazione, consociazione e successione, lavori preparatori, sementa, cure colturali, raccolta, prodotto, usi, considerazioni economico-agrarie.

16. Piante tintorie e particolarmente dello zafferano e del cartamo: modo di vegetare, varietà, clima, terreno, concimazione, ecc.

17. Del tabacco: caratteri botanici; origine e importanza della coltivazione; specie e varietà; qualità del tabacco; clima; terreno; posto nella rotazione; preparazione del terreno; composizione e concimazione; seminagione; trapiantamento; cure successive, raccolta; prodotto: malattie e cause nemiche.

18. Piante da foraggio. Dei prati e dei pascoli. Pascoli rispetto all'ubicazione, rispetto alla stagione e rispetto alla durata. Come possono migliorarsi i pascoli.

Classificazione dei prati. Prati permanenti: vantaggi che presentano; clima e terreno ad essi favorevoli; specie che li compongono; come si costituiscono e come si rinnovano; cure che richiedono; prodotti che danno; avversità e nemici che li insidiano. Marcite.

Prati da vicenda; influenza che essi hanno avuto sul progresso dell'agricoltura; principali specie di piante che servono a formarli; loro esigenze e qualità caratteristiche; casi in cui conviene dar la preferenza alla sulla, alla lupinella, alla medica, al trifoglio pratense. Nemici e malattie delle principali leguminose da foraggio.

Erbai: loro utilità e classificazione; specie che più comunemente servono a formarli, esigenze delle medesime e prodotti che se ne ottengono.

Conservazione dei foraggi. Silos e silaggio.

19. Piante legnose da frutto o da altro prodotto annuale; importanza che esse hanno nel nostro paese. Coltura specializzata e coltura mista.

20 Propagazione delle piante legnose per seme; vantaggi e inconvenienti relativi; qualità, scelta, raccolta, conservazione e preparazione del seme destinato alla propagazione; tempo utile per la seminagione; seminagione in cassette, in semenzaio, e sul posto; modo di eseguire la seminagione; cure alle piantine nel primo anno; tempo opportuno per i trapianti in vivaio e modo di eseguirli.
21. Moltiplicazione delle piante legnose per gemma.
Moltiplicazione per margotta.
Moltiplicazione per propaggine.
22. Innesto; varie forme, utilità di questa operazione.
23. Scelta della varietà legnosa da frutto da coltivarsi; circostanze da prendersi in considerazione.
24. Allevamento delle piante legnose ottenute per seme o per talea. Trapianto a dimora: preparazione del terreno; disposizione ed esecuzione del piantamento
25. Potatura, suoi scopi, strumenti per eseguirla. Potatura di allevamento. Forme più comuni delle piante: forme naturali e forme artificiali. Potatura di produzione Potatura di ringiovanimento.
26. Principali specie legnose da frutto o da altro prodotto annuale particolarmente dell'olio, della vite, degli agrumi e del gelso.
Loro modo di vegetare, varietà, clima, terreno, consociazione, moltiplicazione, lavori preparatori e piantamento, cure colturali, cause nemiche, raccolta, prodotto.
27. Boschi: loro utilità, principali essenze boschive; impianto, governo e prodotto dei boschi. Cenno sulle leggi forestali.

Economia rurale:

1. Fattori della produzione agraria.
2. Compito dell'economia rurale.
3. Importanza, indole dell'industria agraria.
4. Ambiente dell'azienda agraria: ambiente fisico, ambiente economico.
5. Capitali dell'azienda agraria. Consistenza ed economia dei capitali investiti stabilmente nel suolo, dei capitali di scorta e dei capitali di circolazione.
6. Sistemi di coltivazione: estensivo, intensivo, misto. Come attuare il passaggio dal sistema estensivo all'intensivo o al misto.
7. Sistemi di amministrazione rurale: amministrazione diretta; amministrazione per affitto; amministrazione per enfiteusi.
8. Metodi di conduzione dei fondi rustici: conduzione ad economia diretta; conduzione a colonia parziaria; conduzione mista.
9. Della varia ampiezza del podere, della proprietà e della coltura.
10. Ordinamento dell'azienda agraria.

Zootecnia:

1. Scopo, caratteri e utilità della zootecnia.
Animali domestici che interessano l'agricoltura: generalità; caratteri zoologici
Determinazione dell'età del cavallo e dei bovini in base all'esame dei denti.
Attitudini degli animali agricoli e indizi relativi. Condizioni naturali e artificiali che possono influire sullo sviluppo delle diverse attitudini. clima, alimentazione, ecc.
2. Condizioni igieniche delle scuderie, delle stalle, degli ovili, dei porcili, ecc.
Cure igieniche agli animali. governo della mano, bagni, tosatura, frizioni.
Alimenti, bevande, condimenti; valore nutritivo degli alimenti; razioni.
Sistema di allevamento: pascolo esclusivo, stabulazione esclusiva, pascolo e stabulazione usati promiscuamente.
3. Ginnastica funzionale in generale. Ginnastica delle funzioni di nutrizione; ginnastica delle funzioni di relazione; ginnastica delle funzioni di riproduzione.
4. Riproduzione degli animali agricoli. Cenni sull'eredità e sull'atavismo. Calore e monta. Fecondazione. Gravidanza. Parto. Allattamento. Consanguineità. Selezione. Incrociamento. Meticciamento. Ibridismo.
5. Allevamento della specie cavallina: particolarità riguardanti questa specie; scelta dei riproduttori; monta; durata della gestazione; parto; allattamento; slattamento; ferratura; alimentazione, ecc.
Caratteri dell'asino, del mulo e del bardotto.
Razze cavalline, asinine, muline.
6. Allevamento della specie bovina: particolarità riguardanti questa specie, scelta dei riproduttori, ecc. (c. s.).
Ingrassamento dei bovini.
Produzione del latte: circostanze che possono influire sulla qualità e quantità del latte.
Razze bovine.
7. Allevamento della specie ovina: particolarità riguardanti questa specie; lana; scelta dei riproduttori; monta; durata della gestazione; parto, allattamento e slattamento; castrazione; alimentazione; pascolo; transumanza; tosatura; conservazione dei velli; carne degli ovini; ingrassamento.
Razze ovine.
8. Allevamento della specie suina: particolarità riguardanti questa specie; scelta dei riproduttori; monta; durata della gestazione; parto; allattamento e slattamento; castrazione; alimentazione e prodotti.
Razze suine.
9. Allevamento della specie caprina: particolarità, ecc. (c. s.).
10. Nozioni circa l'allevamento degli animali da cortile.
11. Nozioni elementari di bachicoltura e di apicoltura.

COMPUTISTERIA RURALE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:
1. Contabilità: definizione. Scopi ed importanza della contabilità in genere e della contabilità agraria in ispecie.
2. Concetto di azienda. Varie specie di azienda. Come sono costituite le aziende agrarie.
3. Elementi dell'amministrazione. patrimonio, fatti amministrativi, persone.
4. Funzioni contabili ed esercizio contabile.
5. Preventivi e consuntivi.
6. Inventari. Principali titoli e categorie degli inventari delle aziende rurali.
7. Registrazione dei fatti di gestione. Registrazione completa e incompleta, cronologica e sistematica. La teoria personalistica e la teoria materialistica. Dei conti. Conti individuali e conti collettivi; conti descrittivi, conti sinottici e sinottici-descrittivi; conti scalari e conti a chiusura finale.
8. Libri contabili delle aziende agrarie. Del giornale e del mastro. Libro di prime note, libro di paga dei giornalieri, libro dei lavori, libro della latteria, libro cassa, libro di magazzino, ecc.
9. Metodi di registrazione. Contabilità in partita semplice e contabilità in partita doppia; differenze sostanziali e conseguenze che ne derivano.
10. Meccanismo della contabilità in partita semplice e della contabilità in partita doppia.
11. Conti del proprietario; conti dei consegnatari; conti dei corrispondenti. come si aprono, come si svolgono e come si chiudono.
12. Errori; modo di correggerli; bilancio di verificazione.
13. Scrittura doppia riassuntiva o sistema americano.
14. La contabilità completa nel caso della colonia parziaria
15. Operazioni di apertura ed operazioni di chiusura di una contabilità agraria.
16. Il rendiconto, la revisione e la sanzione.
17. Contabilità analitica; difficoltà del metodo; metodo misto.

ESTIMO.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti.
1. Importanza, limiti, intendimenti dell'estimo.
2. Interesse dei capitali. Leggi che regolano il saggio d'interesse. Interesse semplice e composto, discontinuo e continuo. Accumulazione di un capitale coi suoi interessi. Sconto. Annualità. Rendite periodiche. Valori medi. Reparti. Applicazioni numeriche. Uso di tavole.
3. Beni. Ricchezze. Valore. Prezzo. Compito del perito e sue doti. Fattori della produzione agraria e loro rapporti.
4 Circostanze che influiscono sul valore dei fondi.
5. Distribuzione della rendita fondiaria lorda fra i fattori della produzione. Rendita permanente e transitoria. Rendita attuale e potenziale. Valore potenziale dei fondi
6. Determinazione dei prezzi da applicarsi alle derrate prodotte nei terreni da stimarsi.
7. Della stima empirica e della stima indiretta o per confronto.
8. Stima dei fondi dati in affitto.
9. Stima dei fondi dati a colonia.
10. Della stima diretta analitica. Difficoltà della medesima, determinazione della rendita netta.
11. Saggi di capitalizzazione delle rendite fondiarie e saggi di interesse da adottarsi nei conteggi estimativi.
12. Aggiunte e detrazioni che spesso devono farsi al valore ottenuto capitalizzando la rendita di un fondo.
13. Stima dei frutti pendenti.
14. Relazioni di stima.
15. Stima dei fondi coltivati con sole piante erbacee in avvicendamento a podere diviso ed a podere indiviso.
16. Metodo generale di stima delle piantagioni arboree.
17. Stima di un vigneto e di un oliveto. Elementi generali di spesa e di provento.
18. Stima di una piantagione giovane in funzione del suo prezzo di costo.
19. Stima dei terreni incolti suscettibili di miglioramento.
20. Stima dei prati. Prodotti e spese dei medesimi.

21. Stima dei pascoli.
22. Stima degli orti; esame dei diversi metodi che si possono applicare. Proventi e spese degli orti
23. Stima delle ville signorili; vari metodi che si possono adottare.
24. Stima delle risaie stabili, dei laghi e stagni da pesca.
25. Stima dei boschi. Diversi capitali che sono da distinguersi.
26. Determinazione del valore del terreno dei boschi.
27. Stima del soprasuolo dei boschi a governo annuo ed a governo intermittente.
28. Stima di un bosco integrale a governo annuo ed a governo intermittente.
29. Determinazione della massa boschiva.
30. Danni boschivi; casi più frequenti e determinazione della relativa indennità.
31. Stima dei fabbricati e dei suoli edificatori
32. Stima delle miniere, cave e torbiere.
33. Stima dei fondi gravati da servitù di usufrutto e da pensioni vitalizie.
34. Affrancazione dei fondi enfiteutici. Stima del dominio utile e del dominio diretto di un fondo enfiteutico.
35 Delle espropriazioni per causa di pubblica utilità; distinzione da farsi. Determinazione delle indennità nel caso di espropriazioni permanenti totali e parziali.
36. Indennità nel caso di espropriazioni temporanee per utilità pubblica.
37. Indennità per passaggi di acqua sui fondi altrui.
38. Norme da seguirsi nella divisione dei fondi e nel fare la stima delle loro diverse parti.
39. Mutui fondiari. Calcolo della quota annua di estinzione.
40. Calcolo delle indennità per migliorie eseguite sui fondi altrui.
41. Stima delle acque d'irrigazione e delle acque impiegate come forza motrice.
42. Stima di scorte morte: foraggi, paglie, semi, concimi, attrezzi, ecc.
43. Distribuzione delle spese consorziali per opere di irrigazione.
44. Reparto delle spese consorziali per opere idrauliche di difesa e di bonifica.
45. Calcolo delle indennità per danni cagionati dalla grandine.
46. Determinazione delle indennità per danni cagionati dagli incendi.
47. Inventari di consegna e riconsegna.
48. Bilanci rurali.
49. Del catasto. Stato del catasto fondiario in Italia. Legge del 1886 e R. decreto 7 gennaio 1923, n. 17.
50. Varie operazioni della stima censuaria.
51. Del catasto dei fabbricati.

CHIMICA.

L'esame consisterà in una prova orale (15 minuti) sugli argomenti di cui ai numeri 1-7, e in una prova pratica sugli argomenti di cui al n. 8.

1. Leggi delle combinazioni.
Teoria atomica. Ricerca dei pesi atomici e dei pesi molecolari.
Formule chimiche e loro determinazione. Calcoli stechiometrici.
Acidi e basi, processi di neutralizzazione, sali.
Elettroliti e dissociazione elettrolitica.

2. Aria, acqua, ozono ed acqua ossigenata.
Alogeni ed idracidi.
L'azoto e i suoi composti.
Composti idrogenati e ossigenati dall'azoto.
Fosforo, arsenico, antimonio, bismuto. Principali composti.
Carbonio e silicio: Ossido di carbonio ed anidride carbonica; biossido di silicio ed acido silicico.
Boro ed acido borico.

3. Metalli e processi metallurgici. Caratteri, provenienza, impiego dei principali metalli. Generalità sulle leghe. Composizione e impiego delle leghe più comuni.

4. Materie prime e prodotti della grande industria.
Combustibili solidi, liquidi e gassosi.
Pietre e materiali da costruzione.
Gesso, calci, cementi.
Industria vetraria.
Industria ceramica.

5. Funzioni tipiche dei composti organici. Complessi atomici caratteristici di quelle funzioni.
Serie omologhe, isomeri, polimeri Significato e importanza delle formule di costituzione.
Generalità sugli alcool. Alcool etilico e fermentazione alcoolica.
Generalità sulle aldeidi e sui chetoni. Primi termini delle due serie.
Acidi ed ossiacidi: Formico, acetico, ossalico, malonico, succinico, tartarico, citrico.
Eteri; sostanze grasse, saponificazione.
Idrati di carbonio.
Principali idrocarburi aromatici.
Fenolo ed acido pirico.
Anilina.
Acidi benzoico e salicilico.
Sostanze organiche azotate.

6. Le piante e la sintesi organica.
Principî immediati delle piante: zuccheri, grassi, sostanze azotate.
Natura chimica della clorofilla e funzione clorofilliana.
Assimilazione dell'azoto.
Nutrizione minerale delle piante. Elementi utili ed elementi indispensabili.
Terreno agrario e sue origini.
Analisi meccaniche ed analisi fisico-chimica del terreno.
Funzioni dei più importanti componenti del suolo.
Humus e sua importanza. Microrganismi del terreno agrario e loro attività.
Fertilità e sterilità dei terreni. Concimi ed economia delle concimazioni.
Stallatico, materie fecali, guano.
Fosfati, persfosfati, scorie Thomas.
Concimi azotati. Fissazione industriale dell'azoto atmosferico.
Concimi potassici e concimi indiretti.

7. Fermenti ed industrie fermentative.
Industria dello zucchero di barbabietole.
Industria dell'acido tartarico e dell'acido citrico.

8. Saggi analitici qualitativi (via secca e via umida).
Saggi di analisi volumetrica (acidimetria ed alcalimetria).
Analisi sommaria dell'acqua.
Saggi analitici sui terreni, sui materiali da costruzione, sui concimi chimici.

TECNOLOGIA RURALE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. Enologia.
L'uva ed i suoi componenti.
Vendemmia.
Pigiatura dell'uva. Vari tipi di pigiatrici.
Il mosto; di alcune pratiche da usarsi nei mosti prima della fermentazione; correzione dei mosti.
La tinaia e la cantina. Vasi vinari; loro preparazione e conservazione.
La fermentazione alcoolica. I fermenti selezionati. La vinificazione nei paesi caldi. Fabbricazione dei vini da pasto rossi e bianchi.
Svinatura. Torchiatura delle vinacce. Diversi tipi di torchi. Cure che richiede il vino nuovo. I secondi vini. I travasi.
I correttivi del vino. Il vino e le mescolanze. La chiarificazione, la filtrazione e la carbonizzazione dei vini. Invecchiamento dei vini. Imbottigliamento.
Fabbricazione di vini di lusso.
Le alterazioni e i difetti dei vini.

2. Oleificio.
Costituzione anatomica e chimica dell'uliva. Trasformazione dei principî immediati dell'uliva in materia grassa.
Costituzione chimica degli olii. Proprietà fisiche e chimiche dell'olio di oliva.
Raccolta delle olive; vari metodi per eseguirla; attrezzi ed ordigni all'uopo occorrenti.
Frangitura delle olive. Vari tipi di frantoi. Torchi e loro accessori.
Locali occorrenti all'esercizio dell'industria olearia.
Raccolta dell'olio.
Stagionatura, età ed assaggi degli olii.

3. Caseificio.
Il latte, sua composizione, proprietà fisiche e chimiche.
Genesi del latte.
Assaggio commerciale del latte.
Principali adulterazioni del latte.
Conservazione del latte.
Crema e scrematura. Burro; suoi caratteri fisici, fabbricazione, conservazione e adulterazioni.
Locali, recipienti ed utensili vari per l'esercizio dell'industria casearia.
Classificazione e composizione chimica dei formaggi. Norme generali per la loro fabbricazione. Coagulazione del latte. Salatura e stagionatura del formaggio. Vari tipi di formaggio.
Prodotti secondari del caseificio.

COSTRUZIONE E DISEGNO DI COSTRUZIONE.

1. *Prova scritta o grafica*:
Schema di progetto completo di edifici per uso delle industrie

agricole, abitazioni operaie e costruzioni rurali, corredate da schizzi di piante, sezioni, progetti e computo metrico.

(Cinque ore).

2. *Prova orale*:

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti su i seguenti argomenti:

Materiali da costruzione: Pietre naturali ed artificiali (calci, cementi e malte); legnami e metalli di uso nelle fabbriche; qualità del materiale rispetto alle costruzione e nomi e misure con le quali si trovano in commercio.

Struttura delle fabbriche: Composizione di murature; archi, volte e fondazioni; strutture di solai in legno, ferro e cemento armato; strutture di scale e tetti; fognature delle abitazioni, latrine, cisterne e filtri.

Lavori in terra: Lavori in terra relativi alle costruzioni delle strade rotabili e nozioni sui muri di sostegno e ponticelli, con regole pratiche.

Costruzioni idrauliche: Descrizione delle principali opere per irrigazioni, bonifiche, opere di difesa nei torrenti e fiumi.

Applicazioni di geometria descrittiva: Principali problemi sul punto, rette, piani e angoli. Teoria delle ombre, degli elementi architettonici. Unione di ferro e legno.

Resistenza dei materiali: Casi semplici di elasticità e resistenza dei solidi ad asse rettilineo, tensione, pressione, flessione e taglio. Carichi di sicurezza. Equazione di stabilità. Valori particolari dei momenti di inerzia e di resistenza di travi di uso comune; momenti flettenti e sforzi di taglio per le travi appoggiate o incastrate agli estremi; calcoli elementari coll'uso dei manuali.

Norme tecniche: Economia e disposizione dei fabbricati rurali

TOPOGRAFIA E DISEGNO TOPOGRAFICO.

1. *Prova scritta*:

Tema da svolgere in applicazione di problemi topografici col calcolo trigonometrico, sia sulle coordinate sia sulle misure delle aree. Problema di Pothenot, Hansen, ecc. Livellazione geometrica. Descrizione degli strumenti di topografia, Teodolite, Tacheometri, Bussole, Squadri, Tavoletta Pretoriana, Livelli.

(Cinque ore di tempo).

2. *Prova orale*:

Conversazione della durata di 20 minuti diretta ad accertare la padronanza della materia seguente:

Elementi di trigonometria piana: Risoluzioni di triangoli piani, retti ed obliqui. Aree dei triangoli. Relazione tra le aree e i raggi dei cerchi circoscritti, inscritti ed ex-inscritti. Risoluzione dei problemi di Pothenot e Hansen.

Planimetria: 1. Cartografia. Carta d'Italia del Regio istituto geografico. Scale di riduzioni. Mezzi per individuare punti sul terreno. Mezzi di misura diretta. — 2. Squadri metallici e a rifrazione. Nonii. Livelle. Lenti. Cannocchiali. Micrometri. Stadie. — 3. Misura indiretta delle distanze con cannocchiali e stadie. Teodolite ripetitore e reiteratore. Errori di osservazione. Eccentricità. Letture coniugate. Angoli zenitali, di altezze e di depressione e azimutali.

Riduzione al centro di stazione.

Tacheometro. Cleps. Squadro graduato. Bussola topografica e delle miniere. Sestante da topografo. Tavoletta Pretoriana. Metodi di rilievo. Collegamenti delle stazioni. Metodo di triangolazione. Celerimentura. Poligonazione. Azimut. Calcolo di coordinate. Del catasto geometrico particellare.

Altimetria e livellazione: Livellazione geometrica e trigonometrica. Operazione e metodi di livellazione. Vari tipi di livelli. Clisimetri ed eclimetri.

Applicazione di topografia: Tracciati stradali. Progetto di massima e definitivo. Calcoli e problemi sul profilo longitudinale e trasversale. Calcoli dei volumi, dei movimenti di terre. Spianamento del terreno.

Calcolo delle aree: Metodi numerici. Formula di Simpson. Metodi grafici. Metodi meccanici con il planimetro polare di Amsler.

Divisione delle aree: Casi particolari.

Rettificazioni dei confini: Casi particolari.

LEGISLAZIONE RURALE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti:

1. Nozione e partizione del diritto: della legislazione rurale in ispecie. La legge positiva: sua efficacia in generale, irretroattività ed extraterritorialità. Fonti della legislazione rurale: il Codice civile, la consuetudine; le leggi speciali.

2. Le persone: *a*) fisiche: stato e capacità giuridica di esse; degli atti degli incapaci; — *b*) giuridiche: distinzioni; limiti della loro capacità.

3. Le cose: Distinzione dei beni in senso oggettivo e soggettivo. Diritti reali: specificazione. Il possesso come fatto e come diritto; possesso legittimo e di buona fede: effetti. La proprietà: contenuto, caratteri, forme.

4. La proprietà individuale: specificazione oggettiva. Condizioni di sviluppo: stato (catasto e volture catastali); tutela civile (azioni possessorie e petitorie) e tutela penale (preventiva e repressiva). Modi di acquisto: *A*) originali: *a*) diritto di accessione: accessioni naturali e fluviali; di mobili ad immobili; di animali; di mobili a mobili — *b*) diritto di occupazione: caccia (legge 24 giugno 1923, n. 1418), pesca (leggi 4 maggio 1877, n. 3706 e 24 marzo 1921, n. 312), tesoro, cose mobili abbandonate, animali — *c*) diritto di usucapione; principii cui è subordinato. — *B*) Derivati: la successione testamentaria e legittima; la donazione; il contratto.

5. Modificazioni al diritto di proprietà per privata e pubblica utilità: giustificazione. Modificazioni costituite a favore delle persone (usufrutto, uso ed abitazione) ed a favore dei fondi (servitù prediali). Servitù: come si costituiscono; modi di esercizio; modi di estinzione. Servitù legali dipendenti dalla situazione dei fondi; dai muri edifizi e fossi comuni; dalle distanze; di luce, di veduta e di prospetto; di stillicidio; di passaggio e di acquedotto; di appoggio e di infissione di chiuse. Servitù consensuali: condizioni e capacità per costituirle, modi con cui si costituiscono; regole speciali per la servitù di presa d'acqua privata, e di derivazione d'acque pubbliche (legge 10 agosto 1884, n. 2644 e R. decreto 19 ottobre 1919, n. 2161), e per la servitù di scolo.

6. La comproprietà. Natura della comunione; come si costituisce; regole proprie rispetto alle quote, ai diritti e doveri dei compartecipi, alla amministrazione ed ai terzi. Scioglimento. Natura ed oggetto della promiscuità. Natura ed oggetto dei consorzi. Specificazione. Norme giuridiche generali comuni e speciali ai Consorzi di irrigazione (legge 5 gennaio 1922, n. 54), di bonifica, di spesa fluviale, di scolo, di derivazione d'acqua a scopo industriale, o di derivazione e di elevazione d'acqua a scopo di irrigazione (testo unico 2 ottobre 1922, n. 1747) o di costituzione di bacini montani (legge 15 dicembre 1918, n. 1881 e seg.) e la costruzione di serbatoi e laghi artificiali (R. dcreto 9 ottobre 1919, n. 3161 e decreto Ministeriale 2 aprile 1921).

7. Obbligazioni in generale e in ispecie di quelle derivanti da contratto o quasi-contratto. Modi personali e reali di garanzia; modi di risoluzione. Prova e in ispecie della perizia.

8. Il contratto: elementi sostanziali. Nullità. — La permuta. La vendita: requisiti; oggetto; obblighi dei contraenti. Risoluzione per riscatto; rescissione per lesione enorme. Regole speciali alla vendita dei fondi rustici e degli animali. — La locazione: regole proprie alla locazione di servigi, ed alla locazione di fondi rustici a mezzadria, alla soccida ed alla boaria; alle disdette agrarie (R. decreto 12 marzo 1922, n. 1437); alla revisione dei canoni di affitto (R. decreto-legge 3 dicembre 1922, n. 1583) ed alla riconsegna del fondo. — La enfiteusi: diritti ed obblighi dei contraenti: devoluzione ed affrancazione del fondo enfiteutico. — La superficie. — La costituzione di rendita. — Il concordato. — Il mutuo: opportuni richiami alle leggi di credito agrario e di credito fondiario. — L'Assicurazione contro i danni e la mortalità del bestiame.

9. Leggi speciali d'interesse agrario: *a*) regime minerario: saline (legge 15 giugno 1865, n. 2396); miniere, cave e torbiere secondo la legge sarda del 1859. — Legge 18 luglio 1918, n. 1194 su le zolfare, estesa con decreto Luogotenenziale 24 gennaio 1919, n. 105 ai giacimenti di sali alcalini e fosfati minerali. — *b*) Regime forestale secondo la legge 30 giugno 1877, n. 3917; polizia (legge 14 luglio 1907, n. 539); terreni sottoposti a vincolo (R. decreto 19 novembre 1921, n. 1773); boschi litoranei (decreto Luogotenenziale 5 gennaio 1919, n. 60). Rimboschimenti (legge 9 aprile 1922, n. 643). Diritti d'uso: affrancazione (legge 8 marzo 1908, n. 76). — Regime fillosserico per la difesa della vigna (legge t. u. 23 agosto 1917, n. 1474); limitazioni al diritto del proprietario; distruzione (decreto Luogotenenziale 15 maggio 1919, n. 819); compensi-sanzioni. — Regime filopatologico contro la diffusione delle malattie delle piante (legge 26 giugno 1913, n. 888) delle abetaje (decreto Ministeriale 28 settembre 1919). Elenco delle malattie e dei parassiti; obbligatorietà della cura. Sanzioni. — Provvedimenti per gli olivi (Regio decreto-legge 4 febbraio 1923, n. 315). — Risicoltura: norme e condizioni (legge 16 giugno 1907, n. 327) Concessione di coltura. Regolamenti speciali provinciali. Norme igieniche. Contratto di lavoro. Sanzioni. — Tabacchicoltura: regola di coltivazione (9 agosto 1910, n. 666): contenuto. Limitazioni al diritto di proprietario. Sanzioni. Provvedimenti per incoraggiare la coltivazione indigena (Regio decreto 1° ottobre 1917, n. 1660).

10. Principii, limiti al diritto del proprietario, conseguenti dalla legge su le espropriazioni per causa di pubblica utilità; dalla legislazione su le acque pubbliche e su le bonifiche, dalla legislazione su le vie di comunicazione, e su gli impianti idroelettrici e telegrafici.

N.B. — L'esaminatore avrà la massima cura di restringere ai punti strettamente necessari lo sviluppo delle tesi comprese ai numeri 1 a 4, e di dare ai numeri 5 a 9 maggior importanza analitica, ai fini professionali.

Esame di abilitazione per i provenienti dalla Sezione di commercio e ragioneria (1).

MATEMATICA E FISICA.

Come per la sezione di agrimensura.

STORIA.

Come per la sezione di agrimensura.

LETTERE ITALIANE.

Come per la sezione di agrimensura.

PRIMA LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Traduzione dall'italiano di una lettera commerciale, senza vocabolario, in due ore.

Prova orale:

Conversazione nella lingua straniera su di un argomento relativo al commercio, alla vita, alla civiltà dei popoli che parlano quella lingua.

CALLIGRAFIA.

Intestazione di una pagina di registro di commercio, con l'uso di caratteri vari bene armonizzati.

SCIENZE NATURALI E GEOGRAFIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti intorno alla seguente materia:

Nozioni di biologia:

1. *Caratteri essenziali degli esseri viventi.* — Confronto fra organismi e anorganismi. L'organismo e le sue parti: cellule, tessuti, organi, sistemi, relazioni fra il tutto e le sue parti. Uniformità di struttura degli esseri viventi e della loro costituzione chimica, diversità delle forme. Principî di classificazione: la specie e i gruppi sistematici. Vegetali e animali, somiglianze e differenze.

2. *Botanica.* — Organizzazione di una pianta superiore e processi vitali che vi si compiono.

I grandi gruppi cui si ripartiscono le piante, loro caratteri principali.

Relazioni fra le piante e l'ambiente in cui vivono: loro distribuzione sulla superficie della terra e fattori che la determinano. Principali piante coltivate, loro origine e diffusione, loro importanza sotto l'aspetto commerciale.

3. *Zoologia.* — Nozioni sulla costituzione del corpo umano dei varii sistemi organici e delle loro funzioni.

Tipi del regno animale e loro caratteri fondamentali.

Relazioni degli animali fra di loro, con le piante e col loro mondo esterno in generale.

Animali che hanno importanza per le industrie e il commercio.

Geografia e geologia:

1. *Geografia astronomica.* — La terra nell'universo e nel sistema solare. Forma, dimensioni, movimenti della terra. Coordinate geografiche, costruzioni e uso delle carte geografiche.

2. *Geografia fisica.* — Forme del suolo, acque oceaniche e continentali. Chimica e fisica del mare, suoi movimenti. Circolazione dell'acqua, sua importanza nei processi costruttivi e distruttivi della superficie terrestre. Vulcani e fenomeni vulcanici. Climi, loro fattori. Distribuzione geografica delle piante e degli animali.

3. *Geografia antropica.* — Distribuzione degli uomini alla superficie terrestre. Razze, popoli, religioni. Condizioni economiche: agricoltura, industrie, commerci. Vie di comunicazione e di trasporti terrestri e marittime. Sedi umane.

Gli Stati e i loro ordinamenti. Associazioni di Stati. Colonie e loro tipi.

Confronti statistici e sguardo riassuntivo intorno ai rapporti politici ed economici mondiali con speciale riguardo all'Italia.

4. *Nozioni di geologia.* — Ipotesi intorno all'origine della terra e alla formazione della crosta terrestre. Ere geologiche e loro principali caratteri litologici e paleontologici.

Minerali e rocce importanti sotto l'aspetto commerciale: principali giacimenti e miniere, cenno dei prodotti minerari italiani.

Si darà maggiore importanza a tutte quelle nozioni di storia naturale che presentano un certo interesse dal punto di vista del commercio. Per le istruzioni generali, uniformarsi a quanto è detto per il liceo classico.

(1) Le prove d'esame per le materie che finiscono col primo biennio possono essere sostenute dinanzi alla Commissione dell'esame di Stato d'abilitazione alla fine del biennio stesso.

COMPUTISTERIA E RAGIONERIA.

Prova scritta:

Soluzione d'un problema di ragioneria. (Durata della prova: 6 ore).

Prova orale:

Conversazione della durata di 20 minuti sugli argomenti che seguono:

Computisteria: *Interessi e sconti semplici; loro applicazioni.*

a) Interessi semplici. Formule. Metodi aritmetici. Metodi abbreviati per il calcolo degli interessi per mesi e giorni (divisori fissi e parti aliquote). Tavole prontuarie. Sconto commerciale.

b) Capitali aventi rispettivamente scadenze diverse e che si devono ridurre a una scadenza comune in base a un dato tasso d'interesse. Interessi su capitali aventi scadenze o valute anteriori a questa scadenza comune e sconti per quelli aventi scadenza posteriore. Numero. Deduzione del conto corrente a metodo diretto e a così detti numeri, oppure interessi, neri e rossi. Forme (sezioni divise e scalari). Redazione del conto corrente. Conti correnti a metodo diretto (a interessi, o a numeri) e a chiusura presunta. Id. id. id. indiretto a interessi antecedenti. Conti correnti a interessi non reciproci. Id. a interessi variabili. Adeguati semplici di tempo e di tassa e pratiche applicazioni. Compensi di anticipazione. Sconto razionale semplice. Confronto con quello commerciale.

c) Praticamente, della regola congiunta. Arbitraggi mercantili.

d) Monete. Sistemi monetari. Parità monetarie. Brevi cenni pratici sulla cambiale (insegnamenti propedeutici per la materia del cambio). Cambio diretto. Listini e loro interpretazione. Rimesse. Tratte. Esame del listino di Londra. Cambio indiretto. Parità cambiaria. Tassi ufficiali e tassi liberi di sconto. Arbitraggi col cambio diretto e con quello indiretto. Conti correnti e due monete (c/ c/ loro e nostro). Esercizi.

e) Operazioni sui fondi pubblici e privati. Debito dello Stato. Specie. Quotazione dei titoli. Quotazioni *tel quel*. Problemi relativi ai titoli dello Stato. Obbligazioni di Comuni e Provincie. Azioni di società anonime e obbligazioni. Cartelle fondiarie. Fondi pubblici esteri. Quotazioni all'estero di titoli italiani. Esercizi.

Interessi e sconti composti; loro applicazioni.

f) Interesse composto discreto. Annualità a rate costanti per costituzione di capitali. Annualità a rate costanti per l'ammortamento di debiti. Redazione di piani di ammortamento di debiti con o senza obbligazioni. Sconti composti. Valori attuali (uso di tavole per i calcoli relativi).

Ragioneria: *Parte generale.*

1. Amministrazione economica e azienda. Aziende di erogazione. Aziende di produzione e imprese. Beni economici. Persone (organi). Distinzione delle aziende (pubbliche e private, dipendenti e indipendenti, ecc.). Patrimonio, capitale, sostanza. Elementi che possono costituire il patrimonio di un'azienda di erogazione. Componenti attivi e passivi del capitale di un'impresa. Elementi complementari (costi dell'avviamento, dei brevetti, disegni, modelli, concessioni e spese di impianto).

Capitali principali ed accessori e necessità nelle imprese di tale distinzione per precisare la misura del reddito commerciale. Capitali fermi e circolanti nelle imprese di produzione diretta e di servigi e loro contributo diverso nella produzione per la determinazione dei costi monetari dei prodotti e dei servigi. Ammortamento di costi (brevetti, spese d'impianto, ecc.) e quote di deperimento di capitali fermi (macchine, attrezzi, ecc.). Capitale netto e come può risultare nelle imprese. Fondi di riserva. Riserve coperte. Riserve occulte. (Esemplificazioni).

2. Funzioni di gestione economica. Entrate ed uscite. Entrate ed uscite finanziarie nelle aziende di erogazione. Trasformazioni e scambi di ricchezze nelle imprese. Sopravvenienze e insussistenze. Funzioni di ragioneria ordinarie. Studio, rilevazione e controllo delle funzioni di gestione economica. Largamente sul controllo. Funzioni straordinarie.

3. Inventari. Specie. Esame e classificazione degli elementi patrimoniali. Valutazioni nelle aziende di erogazione. Le attribuzioni di valore, nelle imprese, ai componenti del capitale. Criteri che possono guidare, tenendo presenti i fini diversi che possono proporsi gli inventari ed il momento in cui si compilano. Come possono rappresentarsi nell'inventario i fondi di ammortamento e di deperimento, i fondi di svalutazione e gli sconti di valori nominali. Inventari dedotti dalle scritture. Dei ratei e risconti, e come possono doversi includere nella compilazione di alcuni inventari. Beni altrui e come possono inscriversi negli inventari.

4. Preventivi nelle imprese. Preventivi di impianto o costituzione di imprese. Preventivi di costi, di ricavi, ecc. Preventivi nelle aziende di erogazione. Preventivi di costi e redditi (esemplificazioni), Preventivi finanziari. Entrate ed uscite finanziarie. Preventivi di competenza e di cassa. Classificazione usata nei preventivi di

competenze dei pubblici enti. Entrate ed uscite che rappresentano rispettivamente diminuzioni ed aumenti nei beni di consumo. Concetti a cui oggi si informano i « Movimenti di capitali ». Fondi di riserva, storni, ecc. Unilateralità e incompletezza dei preventivi finanziari rispetto a tutta la gestione economica dei pubblici enti. Residui a fine d'esercizio. Pareggi, avanzi e disavanzi finanziari. Bilanci di competenza misti.

5. Metodi e sistemi. Registri elementari nelle aziende di erogazione per la gestione finanziaria. Registri elementari di una data impresa (si scelga come tipo l'impresa mercantile). Giornale. Mastro. Conti-materia e forma. Partita doppia applicata a sistemi patrimoniali. Apertura dei conti. Bilancio di verificazione e deduzione della « situazione ». Correzione di errori. Chiusura dei conti; operazioni necessarie. Rettificazione o correzione dei saldi, a fine esercizio, di alcuni conti. Parte concettuale di questa operazione nelle imprese (attribuzioni di valore alle merci, ai titoli, alle divise estere esistenti, ecc., e criteri diversi che possono guidare in queste stime). Utili sperati e perdite presunte derivanti da queste rettificazioni. Scritture dei ratei e risconti a fine esercizio per la determinazione dei redditi, dei costi e delle spese che all'esercizio competono. Destinazione del reddito netto rilevato nelle imprese individuali ed in quelle collettive e specialmente anonime. Esercizio pratico completo di scritture in partita doppia.

6. Forme di partita doppia. Giornalmastro. La partita doppia applicata a sistemi patrimoniali incompleti ed a sistemi di beni altrui, di impegni e rischi. Applicazioni pratiche. Sistemi finanziari. Esercizio pratico completo. Cenni sulla logismografia di Giuseppe Cerboni.

7. La partita semplice.

8. Rendiconti patrimoniali ed economici. Rendiconti parziali. Rendiconti finanziari nei pubblici enti. Forme che assumono. Revisione e approvazione. Situazioni. Bilanci nelle imprese a fine esercizio. Poste di essi ed esame di queste poste.

Parte applicata:

1. *Società commerciali ad associazioni in partecipazione* (devesi soltanto richiedere l'integrazione, dal lato della ragioneria, delle nozioni di istituzioni di diritto). — Scritture relative a costituzione di società in nome collettivo, in accomandita semplice e per azioni e anonime. Apporti di soci. Rilevazione di utili a fine esercizio. Riparti di essi. Dei fondi di riserva e di altri accantonamenti, specialmente nelle anonime. Obbligazioni nelle società anonime. Aumenti di capitale. Diminuzioni. Fusione di società. Esemplificazioni.

Associazioni in partecipazione. Partecipazione all'intero commercio ed a una o più speculazioni soltanto. Scritture dal punto di vista dell'associante e degli associati.

2. *Aziende divise*. — Trasmissioni di valori e scritture relative. Scritture generali presso l'Amministrazione centrale. Esemplificazioni.

3. *Le imprese*. — A) *Imprese di produzione indiretta* (imprese mercantili):

a) Commercio di importazione. Acquisti *fob.*, *cif.*, ecc. Merci viaggianti. Documenti relativi. Delle tratte documentate. Tecnica dell'operazione. Operazioni con corrispondenti all'estero. Commercio d'importazione. Scritture.

b) Commercio bancario (svolgimento coordinato con la materia di istituzione di diritto). Banche di credito ordinario e loro ordinamento amministrativo. Operazioni attive e passive. Degli uffici di una banca. Principali scritture elementari. Controllo dei vari uffici. Lo sconto di effetti e le anticipazioni su titoli. Tecnica di queste operazioni. Dei riporti attivi, quali si considerano nella pratica bancaria. Di altre operazioni attive. Delle operazioni accessorie. Effetti all'incasso e beni di terzi. Operazioni passive. Conti correnti disponibili, a risparmio, vincolati, ecc. Emissione di buoni fruttiferi. Depositi di titoli presso altre banche a garanzia di anticipazioni ricevute o di altre operazioni. Riporti passivi. Risconto del portafoglio durante l'esercizio come provvista di fondi. Istituti di emissione e loro operazioni (cenni). La chiusura dei conti a fine esercizo nelle imprese bancarie. Esercizio completo in partita doppia e deduzione del bilancio a fine esercizio.

B) *Aziende di produzione diretta*:

Esercizio tecnico nelle imprese industriali. Capitali fissi e circolanti e loro contributo alla formazione dei costi di produzione dei prodotti. Cenni sull'organizzazione amministrativa e sulle principali scritture elementari. Delle scritture complesse. Conti alle materie prime principali e secondarie, alla mano d'opera e alle spese generali industriali. Imputazione delle spese generali. Gli elementi di costo e i conti alle « lavorazioni ». Come non sia possibile l'esatta determinazione dei costi di prodotti quando si ottengono dal lavoro industriale. Correzioni di costi di prodotti già rilevati e come si considerano nella pratica. Costi e spese commerciali relativi ai prodotti ottenuti. Ricavi di vendite. Criteri per le attribuzioni di valore a fine esercizio alle materie prime principali e secondarie rimanenti, ai prodotti incompiuti, ecc.

Studio di una industria locale. Esercizio in partita doppia. Deduzione del bilancio.

C) *Imprese di servigi*:

Componenti del capitale di queste imprese. Costi e ricavi. Varie specie. Imprese di somministrazione, costruzioni, ecc. Imprese di trasporto. Cenni sulle imprese di navigazione. Opportune esemplificazioni.

4. *Funzioni straordinarie di ragioneria*. — Inventari di liquidazione volontaria e forzata. Curatele. Scritture relative alla liquidazione. Divisione di sostanza e compilazione di progetti relativi. Graduatorie giudiziarie. Norme relative alle perizie.

5. *Le aziende di erogazione*:

a) *Aziende private*. — Cenni sulle aziende domestiche e patrimoniali domestiche. Redditi e costi di essi. Erogazioni e consumi. Reddito netto non consumato. Norme riguardanti l'impiego dei capitali disponibili. Registrazione in partita doppia di scadenza di redditi, riscossioni, pagamenti di spese, consumi, ecc.

b) *Aziende pubbliche*:

1. Gli istituti di beneficenza. Stato dei capitali ed esame di esso. Categoria XI. Richiamo brevissimo alla materia già svolta sui preventivi finanziari. Presunti avanzi e disavanzi di amministrazione e come si determinano. Movimenti di capitali e integrità del patrimonio di reddito nelle fondazioni. Norme regolamentari per la valutazione di alcune attività e passività. Esame delle entrate e delle uscite di questi enti. Residui a fine esercizio. Insufficienza del bilancio finanziario in queste aziende e substrato patrimoniale e rimedi proposti. Esemplificazioni pratiche in partita doppia per un'azienda pubblica (scritture finanziarie e patrimoniali).

2. *Comuni e provincie*. — Distinzione dei beni. Inventari. Classificazioni di attività e passività. Richiamo alla materia già svolta sui preventivi finanziari. Avanzi e disavanzi presunti d'amministrazione. Servizio delle entrate e delle spese. Servizio di cassa. Cenni sulle scritture complesse. Idee generali sull'inventario, bilancio, scritture e rendiconto delle aziende municipalizzate.

3. *Stato* (svolgimento coordinato con la materia d'insegnamento della scienza delle finanze: paragrafi 4, 5, 6, 7). — Beni dello Stato. Beni patrimoniali. Disposizioni legali e classificazioni usate nei documenti ufficiali. Servizio dell'entrata. Servizio delle spese. Mandati e varie specie. Servizio di tesoreria. Cenni sulle scritture dello Stato. Conto consuntivo del bilancio e conto patrimoniale nelle varie parti di cui si compongono. Cenni sui conti giudiziali.

ISTITUZIONI DI DIRITTO.

Prova scritta:

Relazione su di un tema che riguardi i princìpi generali del diritto, o i concetti fondamentali dell'economia politica.

Prova orale:

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti:

I. Princìpi generali del diritto.

Concetto del diritto.

Il diritto come norma (diritto obiettivo): il diritto come facoltà (diritto subiettivo).

Diritto oggettivo. — Sua distinzione da altre norme della vita sociale. Partizione del diritto oggettivo. Diritto pubblico e diritto privato. Vari rami di ciascuno. Fonti del diritto oggettivo. Diritto scritto e diritto consuetudinario. In particolare delle fonti del diritto italiano. I codici, le leggi e i decreti. Formazione di essi.

Cenni storici sui codici italiani.

Usi e consuetudini. Loro campo di applicazione nel diritto moderno.

Princìpi fondamentali sui limiti dell'efficacia della legge nello spazio e nel tempo.

II. Diritto costituzionale.

Lo Stato. In particolare lo Stato italiano e della sua costituzione. Fonti di questa. Lo Statuto del Regno e le altre leggi fondamentali dello Stato.

Teoria dei poteri dello Stato. Il potere legislativo, il potere esecutivo, il potere giudiziario. Costituzione di ciascuno di essi.

a) Il potere legislativo. Gli organi del potere legislativo. Il Re, il Senato, la Camera dei deputati. Costituzione di ciascuno di tali organi. La rappresentanza. L'elettorato. Le funzioni del potere legislativo. Le funzioni del Parlamento.

b) Il potere esecutivo. Sua attività. Il diritto di ordinanza.

c) Il potere giudiziario.

Dei rapporti fra lo Stato e gl'individui. I diritti politici e i diritti civili.

III. Diritto civile.

Definizione del diritto civile. Fonti del diritto civile italiano.

Diritti soggettivi. — Della persona come subietto dei diritti. Nascita e fine della persona-uomo. Stato e capacità di essa. Elementi modificativi della capacità di agire. Persona giuridica. Origine e fine di essa. Limiti della sua capacità.

Dei singoli diritti soggettivi. — Classificazione: Diritti patrimoniali e non patrimoniali.

Oggetti dei diritti patrimoniali. Le cose o i beni. Distinzioni di varie specie di beni.

Della proprietà. Concetto, limiti. Acquisto e perdita. Azioni a tutela.

Servitù prediali. Concetto. Specie. Effetti. Azioni a tutela.

Delle obbligazioni. — Concetto di obbligazione e suoi elementi essenziali.

Cause o fonti delle obbligazioni. Delle singole cause e dei loro particolari effetti ed in particolare della validità e della nullidà dei contratti. Specie delle obbligazioni secondo la varia modificazione degli elementi di esse (persone, oggetto) o l'aggiunta di clausole accessorie (condizioni, termini, oneri). Effetti delle obbligazioni. Garanzie delle obbligazioni. Garanzia generale di tutti i creditori sui beni del debitore. Garanzie speciali su determinati beni (garanzie reali) o prestate da altre persone (garanzia personale).

Estinzione delle obbligazioni. Dei singoli modi di estinzione.

Diritto delle successioni. — Concetto generale di successione.

Della successione ereditaria in particolare; e come colla parola *successione* si allude nel Codice civile italiano a quest'ultima.

Apertura, dilazione o devoluzione della successione, acquisto di essa.

Dei due modi di dilazione di successione secondo il Cod. civ. it.; la successione legittima e la testamentaria. Regole particolari a ciascuna di esse. Dall'acquisto dell'eredità e dei legati. In particolare dell'accettazione dell'eredità e delle varie specie di essa e dei loro diversi effetti.

Diritti di famiglia. — Concetto della famiglia nel diritto moderno. Matrimonio.

Filiazione legittima e filiazione naturale. Legittimazione. Adozione. Tutela e cura.

IV. Diritto commerciale.

Definizione del diritto commerciale. Suoi rapporti col diritto civile. Fonti del diritto commerciale. Codice di commercio e leggi complementari. Delle obbligazioni commerciali. Regole particolari a esse e differenze dalle obbligazioni civili. La prescrizione commerciale.

Il commerciante. Sua condizione giuridica. La rappresentanza in materia civile e in materia di commercio.

Il mandato e la commissione. Mandato civile e mandato commerciale.

Le società commerciali e le associazioni.

Degli atti di commercio e dei singoli contratti commerciali.

La cambiale e gli istituti affini. Loro regolamenti. Gli altri titoli di credito.

La vendita. Vendita civile: Requisiti di effetti. Vendita commerciale, regole particolari.

Il contratto di riporto.

Le operazioni bancarie. In ispecie: conto corrente e il deposito bancario nelle sue varie forme.

Il contratto di trasporto. Regole particolari al trasporto per ferrovia.

Il contratto d'assicurazione nelle sue varie specie.

Diritto commerciale marittimo. La nave. Sua natura. Ordinamento della proprietà della nave. Diritti reali sulla nave. Pegno navale. L'esercizio della nave. Del capitano e dell'equipaggio. Contratto di noleggio e contratto di trasporto marittimo. Differenza fra i due contratti. Loro effetti. Le assicurazioni marittime. Regole particolari ad esse.

Fallimento e concordato preventivo.

V. Diritto amministrativo.

Concetto e fonti del diritto amministrativo. Concetto di pubblica amministrazione. Sua organizzazione. Amministrazione centrale e amministrazione locale. Organi esecutivi, organi consultivi, organi di controllo.

I funzionari e gl'impiegati pubblici.

L'attività della pubblica amministrazione. Attività giuridica e attività sociale.

L'amministrazione del patrimonio pubblico dello Stato e degli Enti locali.

La difesa del cittadino contro gli atti dell'amministrazione pubblica lesivi dei suoi diritti o interessi.

ECONOMIA POLITICA.

La prova d'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. Concetti fondamentali dell'economia politica: desideri e bisogni. Utilità. Valore. La ricchezza: beni e servizi.
2. La produzione della ricchezza. I cosiddetti fattori della produzione: terra, capitale, intraprenditore e salariato.
3. Rapporti tra i fattori della ricchezza. Varie specie di imprese (industriali, commerciali, agricole) e varietà di rapporti che ne nascono.
4. Interesse, rendita della terra, salari e profitti.
5. La circolazione. Genesi, condizioni e forme dello scambio. Costo. Valore e prezzo. Domanda ed offerta.
6. La moneta. Cambi.
7. Credito. Titoli di credito. Istituti di credito (distinzione, ordinamento, funzioni). Operazioni di borsa.
8. Libera concorrenza. Monopolii. Statizzazioni e municipalizzazioni di servizi. Commercio internazionale. Libero scambio e protezionismo.
9. Fatti demografici e sociali in rapporto alla produzione, distribuzione e scambio delle ricchezze.
10. Le crisi economiche.

SCIENZA DELLE FINANZE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. Bisogni individuali e bisogni collettivi. Principio della coesione sociale. Bisogni collettivi, ai quali provvede la libera privata iniziativa e bisogni collettivi, cui provvedono d'autorità lo Stato e gli Enti politici minori (bisogni pubblici). Caratteristiche differenziali.
2. Beni e servigi offerti dagli Enti politici. Domanda presunta e offerta irrecusabile di molti beni e servizi. Condizioni della domanda e dell'offerta per altri beni e servizi pubblici. Mezzi coi quali si provvede ai primi e ai secondi.
3. Concetto della scienza delle finanze. Relazioni di questa con altre discipline, in particolare con la scienza dell'amministrazione e con l'economia politica. Estensione della scienza delle finanze in rapporto ai compiti che si ritengono spettare allo Stato e agli altri Enti politici minori.
4. Formazione del patrimonio pubblico. Classificazione delle attività e passività patrimoniali. Del Demanio fiscale, in ispecie. Attitudine dello Stato, della Provincia e del Comune come amministratori.
5. Le spese pubbliche. Specie, caratteri e norme giuridiche e politiche che le riguardano. Spese per la formazione del Demanio e patrimonio pubblico e spese per la gestione dei servizi pubblici generali e speciali. Parte del reddito nazionale che è richiesta per acquisto di beni e servizi pubblici e parte che s'impiega liberamente in acquisto di beni e servizi sul mercato libero. Condizioni per il conseguimento di un massimo effetto utile totale.
6. Le entrate pubbliche. Entrate ordinarie, originarie e derivate. Imposte, tasse e tributi di carattere misto. Ordinamento loro secondo le nostre leggi. Criteri di ripartizione delle imposte in relazione alla capacità contributiva dei cittadini. Entrate straordinarie: Debito pubblico, forme e modi di stipulazione, rimborso, conversione. La carta moneta: metodi razionali per sopprimere il corso forzoso in un paese. Le alienazioni di beni patrimoniali.
7. Il bilancio dello Stato. Norme giuridiche e politiche per la formazione, approvazione ed esercizio del bilancio. Dell'avanzo e del disavanzo. Modi con cui si provvede al disavanzo. Problema della pressione relativa di un'imposta straordinaria e di un prestito.

STATISTICA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 10 minuti sui seguenti argomenti:

1. Concetto della statistica come forma di osservazione e di induzione appropriata ai fatti collettivi. In quali modi si manifesta un *ordine* nei fatti di tale specie. Leggi statistiche. La legge dei « grandi numeri ».
2. Rilevazione immediata dei fatti collettivi. Operazioni tecniche: lo spoglio, l'aggruppamento e l'intavolazione dei dati. Operazioni logiche: la critica, l'elaborazione e la comparazione dei dati. Cause d'errore. Artifici per la scoperta, misura e correzione degli errori.
3. Rilevazione congetturale, in base a criteri di proporzionalità, di analogia, ecc. Esempi.
4. Procedimenti aritmetici di elaborazione dei dati. Medie. Proprietà e competenza d'applicazione delle principali specie di medie. Rapporti statistici. Perequazioni. Correlazioni di serie.
5. Procedimenti grafici. Tecnica dei diagrammi e cartogrammi.
6. Cenno dei procedimenti algebrici più semplici (interpolazione lineare e parabolica di secondo grado).
7. Primi elementi di calcolo delle probabilità. Ufficio del calcolo di probabilità nella Statistica.

8. I numeri-indici. Loro applicazione alla misura delle variazioni dei prezzi di grandi gruppi di merci, alla misura della variabilità dei caratteri, ecc.

9. Tavole di sopravvivenza e di mortalità. Concetto di vita probabile, di vita media e concetti affini. Formola della vita media per due teste.

10. Lo stato e il movimento della popolazione. La teoria di Malthus. Nozioni sulla tecnica del censimento della popolazione. Rilevazione del movimento naturale (nascite e morti) e del movimento estrinseco (immigrazione ed emigrazione). Altre nozioni di statistica economica e commerciale. I fatti dell'ordine morale, considerati dal punto di vista della statistica.

11. Cenni di storia della statistica.

SECONDA LINGUA STRANIERA.

Lo stesso programma della lingua straniera per il liceo scientifico.

CHIMICA E MERCEOLOGIA.

L'esame consisterà di una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. Simboli, formule, equazioni chimiche e calcoli stechiometrici.

Aria atmosferica e fenomeni di combustione. Acqua, ozono ed acqua ossigenata.

Acidi, basi e sali. Regole di nomenclatura.

Gli acidi cloridrico, nitrico e solforico. L'ammoniaca e gli idrati di sodio e di potassio.

Teoria atomica e ricerca dei p. atomici e dei p. molecolari.

2. Elementi che entrano nella costituzione dei composti organici. Complessi atomici caratteristici delle varie funzioni (alcoolica, aldeidica, acida, ecc.).

3. Materie prime e prodotti della grande industria.

Gas industriali.

Metalli usuali e metalli preziosi. Leghe ed amalgame.

Combustibili solidi, liquidi, gassosi.

Gesso, calce, cementi. Prodotti ceramici e vetrerie.

Materie fertilizzanti.

Alimenti animali e vegetali: latte, uova, carne, cereali e legumi. Zucchero e surrogati.

Vini, birra, liquori.

Grassi, candele, saponi. Gomme e resine.

Fibre tessili e tessuti. Caratteri distintivi delle fibre tessili, seta artificiale, cotone mercerizzato.

Pelli, cuoio, materie concianti.

Avvertenze.

L'insegnamento della ragioneria è collegato specialmente con quelli di scienza delle finanze e di istituzioni di diritto. Nei presenti programmi si è voluto badare a questo collegamento per evitare ripetizioni della stessa materia da parte di insegnanti diversi. Il docente di scienza delle finanze svolge, nei paragrafi 4, 5, 6 e 7 del suo programma, alcuni punti che potrebbero entrare nel corso di contabilità di Stato. E' necessario che l'insegnante di ragioneria non ripeta questa materia, ma coordini il suo insegnamento con quello di chi impartisce la scienza delle finanze. Lo stesso si dica per alcune nozioni di diritto commerciale, che sono nel programma dell'insegnante di istituzioni di diritto (società commerciali, associazioni in partecipazione, cambiali e istituti affini, contratto di riporto, depositi, ecc.); e devono trovare il loro completamento, dal lato tecnico, nel corso di ragioneria, ma non vi devono essere ripetute.

Si eviterà, parimenti, che uno stesso argomento riappaia — sia pure per necessità di trattazione — in più punti. E' inutile, studiando i singoli enti pubblici, ripetere la materia del bilancio di previsione di competenza, del rendiconto finanziario e patrimoniale, delle scritture finanziarie, ecc.: materia tutta che trova il suo completo svolgimento in capitoli di ragioneria generale. Basterà semplicemente richiamarla con brevi cenni, ed integrarla, se è necessario, se, cioè, vi sono particolarità che riguardano il tipo di azienda che è oggetto di studio. Il programma di computisteria è stato ridotto di qualche cosa e può svolgersi con 3 ore settimanali di lezione. Alcuni punti del vecchio programma di computisteria erano di aritmetica ed altri di tecnica commerciale: materia, quest'ultima, che doveva ripetersi, poi, nell'insegnamento della ragioneria applicata alle imprese. Poichè riteniamo la conoscenza, sia pur elementare, della tecnica commerciale indispensabile per lo studio della ragioneria, ci siamo richiamati alla « tecnica » in qualche punto del programma che tratta delle imprese.

La sezione di commercio e ragioneria deve preparare « all'esercizio di uffici amministrativi e commerciali ». E' necessario, quindi, che il licenziato da questi studi conosca non soltanto i tipi principali di imprese, ma abbia una certa conoscenza di ragioneria dei pubblici enti. Per questa ragione, si sono nel programma attuale conservate alcune nozioni specifiche di ragioneria applicata agli enti pubblici.

Esame di ammissione
alla 1ª classe del corso superiore dell'istituto magistrale.

ITALIANO.

Prova scritta:

Relazione su di un argomento familiare al candidato o su di un agomento del programma degli esami orali.

(Durata della prova: 5 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera per ognuno dei due gruppi seguenti:

a) Dante, *Divina Commedia* (alcuni facili episodi); Ariosto, *Orlado Furioso* (due episodi); Tasso, *Gerusalemme Liberata* (almeno 10 canti); Goldoni, *Commedie* (due); Parini, *Il giorno*; Foscolo, *Sepolcri;* Alfieri, una tragedia.

b) Scritti autobiografici di Giusti, Nievo, Pellico, Settembrini, D'Azeglio, Duprè ed altri scrittori anche stranieri.

2. Lettura e spiegazione di brani di prosa o di poesie d'autori del sec. XIX a scelta dell'esaminatore

3. Recitazione a memoria di passi di prosa o di poesia di grande valore artistico.

(Durata delle prove: 25 minuti).

LATINO.

Prove scritte:

1. Traduzione dal latino in italiano d'un brano d'autore dell'età aurea, dell'estensione di almeno 20 righe a stampa.

2. Traduzione dall'italiano in latino d'un brano di prosa di facile struttura sintattica.

(Durata di ciascuna prova: 4 ore).

Concesso l'uso del solo vocabolario.

Prove orali:

1. Traduzione dall'italiano in latino alla lavagna di frasi italiane, diretta a stabilire la padronanza del materiale linguistico, della morfologia, e della sintassi della proposizione.

2. Esposizione delle istituzioni civili, religiose e militari romane. Magistrature, condizione dell'individuo, organizzazione economica e sociale. Traduzione di passi latini relativi allo stesso argomento.

3. Traduzione d'un passo d'autore latino, uno per ciascuno dei gruppi seguenti:

a) Storia: Cornelio Nipote, *Vite* (almeno due); Cesare. *De bello gallico* (un episodio completo); Sallustio, *Catilinaria* o *Giugurtina* (una diecina di capitoli).

b) Morale e religione: Fedro, *Favole* (venti). Brani scelti ad illustrare la religiosità romana da Cicerone, *De natura deorum*, e *De legibus;* e da Livio.

c) Poesia romana: Ovidio, *Metamorfosi, Fasti, Elegie;* Tibullo, *Elegie;* Catullo, *Carmi* (almeno 300 versi).

4. Recitazione d'una facile poesia o favola a memoria (Catullo o Fedro).

(Durata delle prove: 30 minuti).

STORIA.

Esposizione delle letture fatte dentro i limiti seguenti:

1. I principali avvenimenti della storia Greca.

Relazione di letture storiche da Erodoto, Tucidide, Senofonte, Plutarco, Polibio (traduzioni).

2. I principali avvenimenti della storia romana. Relazione di letture da Livio, Cicerone, Cesare, Tacito, Svetonio (traduzioni).

3. I principali avvenimenti della storia ebraica. Relazione di letture dal Vecchio Testamento e da Tacito (traduzioni).

(Durata della prova: 15 minuti).

GEOGRAFIA.

L'esame consisterà d'una prova grafica alla lavagna (n. 1) e di interrogazioni sugli argomenti seguenti (2-6):

1. Costruzione e lettura di carte geografiche e topografiche (elementi).

2. Il sistema solare. Sole. Luna. Terra. Pianeti. Le stelle. Le comete. Gli uranoliti.
3. L'Europa. Descrizione dei vari paesi d'Europa, loro caratteristiche fisiche, politiche ed economiche. Relazione di letture di viaggi di contemporanei.
4. L'Italia in particolare (coste, orografia, idrografia, coltivazioni, industrie, commerci, città principali, monumenti, vie di comunicazione).
5. L'Asia, l'Africa, l'America, l'Oceania in generale (principali caratteristiche fisiche e politiche). Cenni delle terre polari.
6. Le grandi vie di comunicazione mondiale.

(Durata della prova: 20 minuti).

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Traduzione dall'italiano nella lingua straniera d'un facile passo d'autore italiano. Estensione: 20 righe. Uso del solo vocabolario (cinque ore).

Prove orali:

1. Resoconto di un'opera d'autore straniero classico a scelta del candidato.
2. Lettura e traduzione di un passo di prosa straniera scelto dall'esaminatore.
3. Facile conversazione in lingua straniera su argomenti familiari al candidato.

(Durata della prova: 25 minuti).

MATEMATICA.

Prova scritta:

Risoluzione d'un problema riguardante la materia degli esami orali.

(Durata della prova: 4 ore).

Prova orale:

Conversazione della durata di 15 minuti sulla seguente materia:

Aritmetica:

Le quattro operazioni fondamentali dei numeri interi.

Potenze dei numeri interi; calcolo con esse.

Nozioni sulla divisibilità dei numeri interi. Numeri primi. Criteri di divisibilità per 2, 5, 3 e 9. Prova per 9 delle quattro operazioni sui numeri interi.

Massimo comune divisore e minimo comune multiplo di due o più numeri interi.

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri frazionari.

Potenze di numeri frazionari.

Numeri decimali. Numeri decimali periodici e loro frazioni generatrici.

Sistema metrico decimale. Numeri complessi.

Proporzioni numeriche.

Proporzionalità diretta e inversa. Regola del tre. Regola per la divisione di un numero in parti proporzionali a più altri.

Regola per l'estrazione della radice quadrata con assegnate approssimazioni.

Uso di una tavola di cubi per la risoluzione di problemi inversi nelle questioni di volume.

Algebra:

I numeri razionali relativi. Le quattro operazioni fondamentali su di essi.

Potenze di numeri relativi: regole di calcolo che le riguardano.

Cenni di calcolo letterale. Polinomi (razionali intieri) e frazioni algebriche

Equazioni di primo grado.

Geometria:

Rette, semirette, segmenti. Piani, semipiani, angoli.

Triangoli e poligoni piani. Uguaglianza fra triangoli e poligoni.

Disuguaglianza fra elementi di un triangolo. Circonferenze e cerchi. Mutuo comportamento di rette e circonferenze o di circonferenze complanari.

Problemi grafici fondamentali.

Rette parallele. Somma degli angoli interni o esterni di un poligono.

Parallelogrammi; loro proprietà, loro casi particolari.

Angoli nel cerchio (al centro o alla circonferenza).

Poligoni regolari.

Teoria della equivalenza tra figure poligonali.

DISEGNO.

La prova di esame consisterà in una semplice composizione decorativa a tinte piatte con elementi ornamentali geometrici o naturali, o tolti da oggetti comuni, che i candidati eseguiranno senza modello, adattando la decorazione ad una forma geometrica che l'esaminatore stabilirà all'inizio della prova.

ELEMENTI DI MUSICA E CANTO CORALE.

Il candidato deve:

a) scrivere sotto dettatura ritmica, brevi e facili proposizioni (ritmi) nei tempi semplici (fondamentali): 2/4, 3/4, 4/4.

b) leggere a prima vista (lettura misurata) un facile solfeggio scritto nelle chiavi di *sol* e di *fa*, (alternate), con l'impiego dei tempi composti (a movimenti ternari): 6/8, 9/8, 12/8.

c) cantare a prima vista un facilissimo solfeggio in chiave di violino con estensione vocale molto limitata, e scritto in una tonalità che non porti più di due *diesis* o di due *bemolli* in chiave.

d) dare prova di conoscere gli elementi della teoria musicale: scale maggiori e minori, tonalità, intervalli, accordi principali (tonica, sottodominante, dominante), ecc.

Avvertenza.

La prova *c*) deve essere fatta prendendo l'intonazione esclusivamente dal corista senza l'aiuto di alcun istrumento. In alcuni casi potrà essere ammesso di aiutarsi col pianoforte o con l'armonium.

STRUMENTO MUSICALE.

(*Pianoforte*).

Il candidato deve:

a) eseguire uno studio estratto a sorte fra i tre da lui liberamente scelti e preparati nelle seguenti opere: 25 studi elementari di Bertini (opera 137), i 30 nuovi studi di meccanismo di Czerny (opera 849) ed i 15 studi di Köhler (opera 224);

b) eseguire un pezzo estratto a sorte tra i tre da lui liberamente scelti e preparati nelle seguenti opere: Clementi, sonatine (le più facili); Steibelt, sonatine, opera 49; Schumann, *Album per la gioventù*, opera 68 (i pezzi più facili);

c) leggere a prima vista un brano facilissimo di musica per piano.

(*Violino*).

Il candidato deve:

a) eseguire alcune scale (le più facili a tre ottave) e gli arpeggi, fino alla terza posizione;

b) eseguire uno studio a posizioni miste (dalla prima alla terza posizione) designato dalla Commissione fra i due da lui preparati e liberamente scelti dai metodi: del Campagnoli, De Beriot, Hohman, Piot o di altri buoni autori;

c) dare un piccolo saggio di lettura a prima vista, e rispondere alle domande che la Commissione crederà di fare, circa le arcate, colpi d'arco, ecc. ecc.

Avvertenze.

Valgono le avvertenze generali fatte per l'esame d'ammissione alla 4ª ginnasiale. Si deve, poi, tener conto che il candidato, il quale si prepara all'insegnamento, deve dar prova di una organica e salda coscienza umana. Gli esami per tutte le materie letterarie sono costituiti dalla relazione di letture fatte. Esclusa, quindi, ogni recitazione di imparaticci, occorre assicurarsi che la lettura sia stata realmente fatta e che abbia interessato e colpito l'anima del candidato. Si guarderà molto alla sua capacità di riferire, di esprimersi chiaramente, con sicurezza, della sua facilità di comunicare, dote precipua del futuro insegnante. Occorre, anche, accertarsi che egli sappia bene indicare le sue letture, che il libro sia per lui un ricordo concreto che all'occasione sappia ritrovare, e nel quale sappia subito rintracciare ciò che gli serve.

La lettura di memorie autobiografiche dev'esser considerata come preparazione allo studio della psicologia: non astratta e schematica psicologia, ma disposizione ad intendere anime.

Della materia del programma di matematica gli argomenti aritmetici e algebrici si presupporranno insegnati con metodi ed intendimenti pratici; quelli geometrici, con metodo razionale. Con la quale ultima disposizione, non si vuol dire che, ove si voglia, non si possa, nei primi anni del corso, ricapitolare le nozioni geometriche e le regole di misura apprese nella scuola elementare per trarne materia di esercizi.

Esame di abilitazione all'insegnamento elementare.

ITALIANO.

Prova scritta:

Analisi scritta d'una poesia o di un brano di prosa di un classico messo a disposizione del candidato. (6 ore).

Prove orali:

1. Esposizione di un'opera a scelta della commissione per ciascuno dei gruppi sotto indicati. Il candidato dovrà presentare un elenco di almeno quattro opere per il 1° e 2° gruppo, e una per ciascuno degli altri gruppi:

a) Marco Aurelio: *Ricordi;* Platone: *Apologia di Socrate* e *Critone;* Agostino: *Confessioni;* B. Cellini: *Vita;* Goldoni: *Memorie* (scelta); Rousseau, Froebel, Pestalozzi: *Pagine autobiografiche scelte;* Stuart Mill: *Autobiografia;* Alfieri: *Vita;* De Sanctis: *La giovinezza;* Tolstoi: *Memorie.*

b) Omero: *Iliade* e *Odissea* (due episodi completi); Virgilio: *L'Eneide* (tre libri); Dante: *Divina Commedia* (Episodi scelti dalle tre cantiche); Ariosto: *Orlando* (dieci canti); Tasso: *Gerusalemme* (dieci canti); Manzoni: *I promessi sposi;* Leopardi, *Canti o prose scelte.*

c) Kalevala (un episodio); Ossian: Un canto, *Canzone di Rolando, I Nibelungi;* Goethe: *Arminio e Dorotea;* V. Hugo: *Canzone dei secoli;* Tolstoi: *Guerra e Pace.*

d) Eschilo: Una tragedia; Sofocle: Una tragedia; Euripide: Una tragedia; Shakespeare: Una tragedia o commedia; Schiller: Una tragedia; Goldoni: Una commedia; Alfieri: Una tragedia; Ibsen: Un dramma.

e) Dino Compagni, Villani (estratti), Machiavelli e Guicciardini: Passi scelti delle opere; Cuoco: *Saggio sulla rivoluzione;* Balbo: *Sommario della Storia d'Italia;* Gioberti: *Primato o Rinnovamento;* De Sanctis: *Storia della letteratura italiana;* Amari: *Storia del Vespro* o *Storia dei musulmani.*

L'esposizione sarà accompagnata dalla lettura d'un passo e dalla spiegazione di esso con commento secondo la diversa natura all'opera letta (psicologico, estetico, storico). Il candidato deve inquadrare storicamente l'autore letto.

2. Recitazione a memoria di poesie di Foscolo, Leopardi, Carducci, Pascoli ed altri poeti, del sec. XIX a scelta del candidato.

(Durata della prova: 30 minuti).

LATINO.

Prove scritte:

1. Traduzione d'un passo d'autore latino del periodo aureo o argenteo di trenta righe circa con l'aiuto del solo vocabolario. (5 ore)

2. Traduzione dall'italiano in latino d'un passo d'autore moderno dell'estensione di 20 righe, con l'aiuto del solo vocabolario. (5 ore).

Prove orali:

1. La vita pubblica romana nel periodo della repubblica con speciale riguardo alle lotte sociali. Traduzione di estratti della storia di Livio (estensione 2 libri).

2. La vita pubblica e privata romana nel periodo del passaggio dalla repubblica all'impero: Traduzione di passi da Cicerone, *Lettere e Orazioni;* Sallustio, *Catilinaria;* Cesare, *De bello civili.*

3. Roma nel periodo augusteo. Traduzioni da Virgilio, *Georgiche* ed *Eneide* (2 libri); Orazio, *Odi, Epodi, Epistole* (scelte, raggruppate per argomenti).

4. Roma imperiale. Traduzione di passi scelti da Tacito, (*Dialogo degli oratori; La vita di Agricola, Annali*), e da Plinio il Giovane (*Lettere*).

5. La sapienza civile romana: Traduzione di estratti da Cicerone, *De republica;* Quintiliano, *Istitutio oratoria;* Seneca: *Opere morali.*

6. Il pensiero cristiano: Traduzioni di pagine scelte da Lattanzio, Tertulliano, Arnobio, S. Ambrogio, S. Agostino, e di *Inni* ed *Epigrafi cristiane.*

8. Riconoscimento e illustrazione generale dei principali monumenti, greci e romani su un atlante di antichità greco-romana.

Ciascun candidato dovrà mostrare di saper inquadrare storicamente l'autore letto.

(Durata della prova: 30 minuti).

FILOSOFIA E PEDAGOGIA.

Prova orale:

1. Conoscenza e valutazione della letteratura per l'infanzia.

2. Cenni di storia delle istituzioni scolastiche e del pensiero pedagogico.

3. Il problema estetico, e didattica dell'arte. Il candidato dovrà mostrare di conoscere almeno un'opera scelta tra le seguenti:

Platone, *Repubblica*, X;
Aristotele, *Poetica* (estratti);
Vico, *Scienza nuova* (estratti riguardanti il problema dell'arte);
Kant, *Critica del Giudizio*: *Il bello.*
Croce, *Breviario di Estetica.*

4. Il Problema religioso, e didattica della religione.

Il candidato dovrà mostrare di conoscere almeno un'opera tra le seguenti:

Platone, *Eutifrone;*
Aristotele, *Metafisica*, XII;
Cicerone, *De Natura deorum* (I o II parte);
Paolo di Tarso, *Lettere;*
Vico, *Scienza nuova* (la Provvidenza);
Mazzini, *Idee religiose* (estratti);
Gioberti, *Riforma cattolica* (estratti);
J. Royce, *Il problema del Cristianesimo.*

5. Il problema della conoscenza, e didattica della scienza.

Il candidato darà prova di conoscere una almeno delle seguenti opere:

Aristotele, *Organon* (estratti);
Cartesio, *Principi di filosofia, Libro I* estratti dalle *Meditazioni;*
Locke, *Saggio sull'intelletto* (estratti);
Leibniz, *Nuovi saggi* (estratti);
Kant, *Critica della Ragion Pura* (estratti);
Id. *Prolegomeni ad ogni futura Metafisica:*
Galluppi, Estratti dal *Saggio;*
Rosmini, Esposizione del suo sistema;
Spaventa, *Logica e Metafisica*, Parte I.

6. Problema morale ed educazione morale.

Il candidato darà prova di conoscere almeno una delle seguenti opere.

Aristotele, *Etica a Nicomaco* (estratti);
Nuovo Testamento (estratti relativi alla Morale).
Spinoza, *Etica*, Parte III;
Kant, *Critica della Ragion Pratica;*
Id. *Metafisica dei costumi;*
Rosmini, *Principi di scienza morale* e *Storia dei sistemi;*

7. Esposizione di un'opera classica di pedagogia scelta tra le seguenti:

Comenio, *Didattica Magna;*
Ratio studiorum;
Locke, *Pensieri sull'educazione;*
Id., *Guida dell'intelligenza*, e scritti minori;
Basedow, *Relazione ai filantropi;*
Vico, *De nostri temporis studiorum ratione* (estratti)
Rousseau, *Emilio;*
Kant, *Pedagogia;*
Cuoco, *Pagine scelte;*
Pestalozzi, *Scritti scelti;*
Froebel, *L'educazione dell'uomo*, e scritti scelti;
Herbart, *Pedagogia generale;*
Fichte, *Sulla missione del dotto;*
Id., *Discorsi alla nazione tedesca;*
Schelling, *Lezioni sull'insegnamento accademico;*
Necker de Saussure, *Educazione progressiva;*
Richter, *Levana;*
Rosmini, *Del principio supremo*, ecc.

8. Esposizione d'un'opera moderna e contemporanea di pedagogia.

Autori raccomandati: Capponi, Lambruschini, Gioberti, Mazzini, De Sanctis, Gabelli, Ardigò, James, E. Caird, Arnold, Laberthonnière, Boutroux, ecc.

L'esame consisterà in interrogazioni per i nn. 1, 2; lettura e spiegazione di passi delle opere pei nn. 3, 4, 5, ed esposizione del problema relativo; in una relazione sull'opera letta pei numeri 6, 7.

(Durata dell'esame: 30 minuti).

STORIA.

Lo stesso programma dell'esame di maturità del liceo classico (20 minuti).

MATEMATICA.

Prova scritta:

Problema sul programma degli esami orali, esclusa l'aritmetica razionale.

(Durata della prova: 4 ore).

Prova orale:

L'esaminatore si assicurerà con opportune domande che il candidato abbia bene appresi ed assimilati gli argomenti del programma; dei quali quelli aritmetici e quelli geometrici raccolti sotto i capi 1, 2 e 3 si presumono studiati con metodo razionale.

Aritmetica razionale:

I numeri interi.

Numerazione.

Le quattro operazioni fondamentali sui numeri interi e le loro proprietà formali.

Giustificazione delle regole pratiche che servono ad eseguire la somma, la differenza, il prodotto o la divisione di numeri interi dati.

Nozioni sulla divisibilità dei numeri interi e sui numeri primi. Criteri di divisibilità per 2, 5, 3 e 9. Prova per 9 delle quattro operazioni sui numeri interi.

Frazioni e numeri decimali. Le quattro operazioni su di essi e le loro proprietà formali.

Giustificazione delle regole pratiche che servono ad eseguire le dette operazioni sui numeri decimali.

Numeri decimali periodici, e relative frazioni generatrici.

Geometria:

1. Proporzioni fra grandezze geometriche. Similitudine fra figure piane.
2. Teoria della misura per le lunghezze e le superfici. Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio.
3. Rette e piani nello spazio; ortogonalità e parallelismo. Diedri, triedri, angoloidi. Poliedri.
4. Cenni sulla similitudine nello spazio; sull'equivalenza e sull'eguaglianza di volume dei poliedri.
5. Cilindro, cono e sfera; determinazione di aree e volumi che vi si riferiscono.

FISICA.

Esame orale della durata di non meno di 15 e non più di 30 minuti sugli argomenti che seguono:

Movimento dei corpi e composizione dei movimenti. Inerzia, forza e massa. Caduta libera dei gravi. Moto pendolare.

Lavoro ed energia. Macchine semplici. Attrito e resistenza del mezzo.

Pressione nei liquidi. Principio di Archimede e sua applicazione all'equilibrio dei galleggianti ed alla misura del peso specifico.

Pressione negli aeriformi con speciale riguardo all'atmosfera. Barometro. Pompe pei liquidi e per gli aeriformi.

Temperatura e calore. Trasformazione reciproca del calore e del lavoro. Propagazione del calore. Dilatazione termica.

Fusione e solidificazione. Vaporizzazione e liquefazione.

Cenno sulle macchine termiche a vapore ed a scoppio.

Il suono, sua origine e propagazione. Caratteri distintivi dei suoni. Scala musicale. Risonanza. L'orecchio.

Corpi luminosi ed illuminati. Ombra. Cenni di fotometria.

Riflessione: specchi piani e sferici. Rifrazione: prismi e lenti.

Occhio e strumenti ottici più usati. Cenno sugli spettri. Fotografia.

Magneti ed induzione magnetica. Campo magnetico terrestre.

Corpi elettrizzati ed induzione elettrostatica. Elettroforo di Volta e macchine elettriche ad induzione.

Scarica nei gaz rarefatti. Raggi X e cenni sulla radioscopia.

La corrente elettrica. Legge di Ohm. Induzione elettromagnetica. Misura della corrente.

Differenti modi per produrre la corrente elettrica e per utilizzarla.

Trasformazione reciproca delle varie energie e loro utilizzazione nella vita pratica.

SCIENZE NATURALI, GEOGRAFIA ED IGIENE.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

Nozioni elementari di chimica. — Elementi chimici e combinazioni. Costituzione chimica della materia: molecole, atomi. Peso atomico, peso molecolare. Affinità chimica, valenze. Reazioni chimiche. Soluzioni. Ionizzazione. Basi, acidi, sali. Anioni e cationi. Elettrolisi. Raggruppamento degli elementi e sistema periodico del Mendelejeff. Stato colloidale. Catalisi e catalizzatori.

Nozioni di mineralogia e di chimica mineralogica. — I minerali. Stato cristallino: proprietà fisiche dei cristalli: classi dei cristalli, leggi di simmetria. Cloro, Bromo, Iodio, Fluoro: loro acidi. Composti ossigenati degli alogeni. Zolfo e suoi composti, minerali di zolfo. Azoto, fosforo, arsenico, loro principali composti e minerali. Carbonio, silicio, stagno, piombo, loro principali composti e minerali. Metalli alcalini: Sodio, potassio, loro composti. Sali di ammonio. Metalli alcalino-terrosi: Calcio, bario, stronzio, loro composti e minerali più importanti. Magnesio e suoi sali. Rame, argento, oro e loro minerali. Alluminio e suoi composti. Ferro, cobalto, nichelio: loro composti e minerali più importanti.

Nozioni elementari di chimica organica. — I composti del carbonio. Idro-carburi. Composti ternarii: zuccheri, alcooli; grassi. Composti azotati.

Nozioni di biologia. — Gli esseri viventi e i loro caratteri essenziali. Metabolismo costruttivo e distruttivo. Movimenti. Facoltà di reintegrare la propria sostanza e la propria forma. Facoltà di riproduzione. Piante e animali: caratteri comuni e differenze. Concetto di specie e principii di classificazione. I grandi gruppi sistematici delle piante e degli animali. Organi e funzioni. Le parti e il tutto negli organismi. Uniformità fondamentale di struttura degli esseri viventi. Protoplasmi, loro specificità. Cellule, tessuti negli animali e nelle piante.

Condizioni di vita delle piante e degli animali. Relazioni fra gli esseri viventi e il mondo esterno. Gli ambienti biologici: fattori chimici, fisici e biologici che li determinano. Distribuzione geografica delle piante e degli animali. Relazioni degli esseri viventi fra di loro: rapporti reciproci fra le piante e gli animali e animali della stessa specie e di specie diverse. Varie forme di associazione: simbiosi, parassitismo. Adattamenti degli esseri viventi ai vari generi di vita.

Nozioni di anatomia e di fisiologia. — Il corpo umano e le sue parti. Caratteri comuni agli altri mammiferi e specialmente alle scimmie antropoidi e caratteri proprii della specie umana. I sistemi organici del corpo umano e le loro funzioni: sistema cutaneo, scheletro, muscolatura, sistema nervoso, organi di senso, apparato digerente, apparato respiratorio, apparato circolatorio, apparati escretori. Le secrezioni interne.

Processi di riproduzione nelle piante e degli animali: elementi germinali, fecondazione. Cenni dello sviluppo embrionale nelle piante e negli animali superiori.

Nozioni di geografia e geologia. — La terra nell'universo e nel sistema solare: forma, dimensioni, movimenti, carte geografiche. Forme del suolo, oceani e continenti. Atmosfera e suoi fenomeni. Clima e regioni climatiche. Distribuzione degli uomini alla superficie della terra: razze, popoli, religioni. Condizioni economiche: agricoltura, industrie, commerci, vie di comunicazione terrestri e marittime. Le varie parti del mondo sotto l'aspetto fisico e politico, con speciale riguardo all'Europa e più particolarmente all'Italia.

Processi costruttivi e distruttivi che modificano la superficie della terra: sedimentazioni, formazioni zoogene, trasporto di materiali per mezzo delle acque, dei venti, ecc. Vulcani e fenomeni vulcanici.

Processi di formazione della crosta terrestre, fatti ed ipotesi.

I principali tipi di rocce e la loro origine. Ere geologiche e principali loro caratteri litologici e paleontologici. I fossili, successione delle flore e delle faune, fossili rappresentativi.

Ipotesi intorno all'origine della vita sulla terra e alla presumibile evoluzione delle forme organiche. Argomenti favorevoli alla ipotesi della evoluzione e difficoltà che s'incontrano per accettarla.

Nozioni d'igiene. — Igiene alimentare: sostanze venefiche e nocive che possono essere introdotte con gli alimenti, acque potabili. Cause d'inquinamento degli alimenti e delle acque. Le malattie contagiose, epidemiche, parassitarie: germi patogeni e loro modi di diffusione. Mezzi per prevenire e combattere le infezioni: asepsi e antisepsi. Immunità e immunizzazione. Igiene della abitazione e della scuola: aereazione, fognature, luce e riscaldamento. Igiene del corpo: abluzioni, igiene della bocca, degli occhi, ecc.

Esercizi corporei: vantaggi e danni che ne derivano.

MUSICA E CANTO CORALE.

Il candidato deve:

a) scrivere sotto dettatura ritmica brevi e facili proposizioni, (ritmi) nei tempi composti (a movimenti ternari): 6/8, 9/8, 12/8 (facoltativo, un breve e facilissimo *dettato melodico* nei tempi semplici);

b) leggere a prima vista (lettura misurata) un solfeggio di media difficoltà, scritto in chiave di *sol* e di *fa* (alternate), con l'impiego dei tempi semplici (fondamentali) e dei tempi composti (derivati) più in uso;

c) cantare a prima vista un facile canto con parole nella estensione e tessitura vocale limitata alla voce del ragazzo (5ª elementare), scritto in una tonalità fino a 5 *diesis* e 5 *bemolli*, e con facili andamenti melodici diatonici;

d) come alla prova *d*) del corso inferiore, in più: conoscenza di tutti gli intervalli maggiori e minori ecc. consonanti e dissonanti, rivolti, accordi perfetti e di 7º di dominante, nozioni sul setticlavio, sul trasporto, ecc. ecc.;

e) dare prova di conoscere le nozioni fondamentali per l'educazione della voce del bambino; avere conoscenza della letteratura corale, con speciale riguardo a quella infantile.

Infine dimostrare di conoscere l'evoluzione storica delle più importanti manifestazioni musicali (polifonia vocale, genere rappresentativo, forme istrumentali), dalle origini alla fine del secolo XIX.

Per la prova *c*) vale l'osservazione fatta al corso inferiore.

STRUMENTO MUSICALE.

(*Pianoforte*).

Il candidato deve:

a) eseguire uno studio estratto a sorte fra i tre da lui preparati e liberamente scelti nelle seguenti opere: Berens, *la Velocità* (op. 61); Bertini, studi (2° grado); Heller, Studi (op. 45-49) per il ritmo e l'espressione;

b) eseguire a sua scelta un pezzo facile di autore italiano antico, e un pezzo di Bach (preludi, pezzi facili, invenzioni a due voci) e un pezzo facile o una fughetta di Händel;

c) eseguire una sonata facile, a sua scelta tra i classici: Haydn, Mozart o Beethoven (op. 49) ed un pezzo scelto tra gli autori romantici, o tra i moderni come: Mendelsshon (dodici pezzi per la gioventù, oppure una facile romanza senza parole) Schumann (op. 118); Chopin (Mazurke); Weber (pezzi per piano); Raff (op. 75); Grieg (i pezzi lirici più facili); Sgambati, Martucci;

d) lettura a prima vista di un brano di musica per canto corale con facile accompagnamento di pianoforte accennando la melodia con la voce

(*Violino*).

Il candidato deve:

a) eseguire alcune scale, arpeggi ed esercizi facili fino alla quinta posizione (facoltativo fino alla settima posizione);

b) eseguire due studi (fino alla quinta posizione) scelti dalla Commissione esaminatrice fra i quattro preparati dal candidato dai 42 studi di Kreutzer;

c) eseguire un pezzo facile di autore italiano antico a sua scelta;

d) leggere a prima vista un brano di musica facile;

e) dare prova (con dimostrazioni pratiche) di conoscere l'uso del violino nell'insegnare il canto corale nelle scuole elementari.

(*Harmonium*).

Il candidato deve:

a) eseguire un pezzo facile a 3 o 4 parti in stile polifonico, d'autore classico (trascrizione) fra i sei da lui liberamente scelti e preparati dal metodo per armonio di Bottazzo e Ravanello (Edizione Sten) o di Singenberger, o da altri metodi di buoni autori;

b) esecuzione di un facile pezzo di buon autore moderno (originale o trascrizione), estratto a sorte fra i quattro da lui preparati e liberamente scelti dalle raccolte dell'Edizione Capra, delle Edizioni Peters, Pitoiff o da altre buone raccolte;

c) leggere a prima vista un pezzo facilissimo per harmonium e canto, accennando la melodia con la voce;

d) dimostrare di conoscere l'uso dell'harmonium a pressione d'aria sulle ancie (ancia libera), con *il registro dell'espressione*, l'uso del meccanismo del trasporto, ecc.

DISEGNO.

La prova di esame consisterà:

1. Nella esecuzione alla lavagna di disegni relativi ad un tema di lezione per scuole elementari. Il tema, che verrà singolarmente assegnato ed estratto a sorte, dovrà servire per illustrare una poesia o un brano di racconto, una lezione su qualche semplice esperimento di fisica, o sugli utensili da lavoro, ecc.; più semplicemente ancora potrà illustrare una lezione di geografia o di geometria elementare.

2. Nella preparazione alla lavagna di un modellino di disegno da far copiare agli alunni di 4ª o 5ª elementare, accompagnata dalla esposizione orale dei criteri che per la copia di tale modellino si seguirebbero nella scuola.

Avvertenze.

Valgono, in genere, le avvertenze per gli esami di maturità. In particolare, qui bisogna notare che il programma dell'esame d'italiano è più ristretto sotto certi aspetti e più ampio sotto altri. La letteratura italiana è limitata agli autori fondamentali e largo posto è fatto alla letteratura mondiale che nella scuola classica trova il suo posto nel ginnasio superiore. Gli autori sono scelti in modo da mostrare i più vari atteggiamenti dello spirito umano, poichè il futuro insegnante deve aver l'animo aperto a tutti gli aspetti del reale. Le differenze provengono, quindi, dalla diversa finalità delle due scuole. Qui, tutte le materie debbono concorrere alla preparazione dell'insegnante fuori del vuoto formalismo pedagogico.

La storia si mantiene negli stessi limiti. Si tenga presente che, ad integrare il programma di storia, interviene la parte storica del programma di letteratura latina poichè la storia, come espressione dello sviluppo dello spirito umano, ha una parte preponderante nella preparazione dell'insegnante. L'esame non deve essere per nulla più facile di quello del liceo, per questa parte.

Quanto all'insegnamento della Pedagogia e Filosofia, valgono le osservazioni fatte per il liceo. La differenza appare manifesta nella diversa distribuzione degli argomenti. La parte storica (storia d'idee, soprattutto) viene a completare la storia civile generale.

Come si è avvertito per l'esame del corso inferiore, si deve guardare alla capacità di espressione, al padroneggiamento, alla materia, alla chiarezza delle idee possedute.

Per le scienze, si tenga sempre presente che i candidati a questo esame sono molto probabilmente destinati all'insegnamento: si richieda, pertanto, molta chiarezza e precisione di concetti e di esposizioni. Si raccomanda soprattutto di assicurarsi che gli esaminandi abbiano bene organizzate nella loro mente le nozioni acquistate e siano capaci di vedere e mettere in evidenza il nesso fra i vari argomenti. Si esigerà la citazione di esempi adatti a illustrare la tesi svolta e l'uso di materiale da dimostrazione, esemplari e figure, che il candidato dovrà mostrare di saper scegliere e adoperare.

Nell'istituto magistrale l'insegnamento del disegno deve essere condotto col criterio formativo comune a tutte le scuole di cultura, secondo i principi che già sono stati indicati; ma a grado a grado che gli allievi si avviano al termine degli studi, si aggiungeranno quelle esercitazioni che possano giovare a porre il futuro maestro nella condizione di guidare i semplici esercizi dei bambini delle scuole elementari; e sopratutto di utilizzare il disegno, questo potente mezzo di espressione, per rendere più chiare e pratiche le lezioni e più diligente ed attento lo studio dei piccoli caratteri in formazione che saranno a lui affidati.

Limitate siano, quindi, le esercitazioni di disegno geometrico e ridotto alle più elementari e fondamentali costruzioni; soppressa ogni pretesa di studio di prospettiva a base di regole che il più delle volte sono il trionfo della inesattezza; ristretto alla semplice rappresentazione geometrica ortogonale degli oggetti, con rapidi schizzi a mano libera, lo studio delle proiezioni. Si abbandonino, anche gli esercizi di copie di fiori all'acquarello che si risolvono quasi sempre in anemiche cartoline illustrate, e si intensifichi la copia dal vero con qualsiasi mezzo grafico; ma, prevalentemente con esercitazioni alla lavagna con gessi bianchi e colorati; e si utilizzino gli schizzi e le documentazioni tratte dal vero da elementi naturali o da oggetti artificiali, per formarne piacevoli composizioni.

Esame d'ammissione alla 1ª classe del liceo scientifico.

Programmi uguali a quelli d'ammissione al corso superiore dell'istituto tecnico.

Avvertenza.

Siccome il liceo scientifico ha un carattere più culturale e meno pratico delle due sezioni dell'istituto tecnico l'esaminatore nel valutare le prove d'esame terrà conto di questo diverso carattere e richiederà una più profonda e seria capacità mentale.

Esame di maturità per i provenienti dal liceo scientifico.

ITALIANO.

Prova scritta:

Come per il liceo classico.

Prove orali:

a) Storia letteraria e dell'estetica:

1. Il mondo poetico, politico, religioso, filosofico di Dante.
2. L'umanesimo. Il mondo poetico del Boccaccio e del Petrarca.
3. Il Rinascimento. Il mondo poetico dell'Ariosto.
4. La controriforma. Il mondo poetico del Tasso.
5. La trasformazione dello spirito italiano nel Seicento.
6. Lo scientifismo. La letteratura del Settecento.
7. Il romanticismo. Rinnovamento del mondo poetico italiano.
8. Teorie estetiche e nuovi spiriti artistici nell'Italia risorta.

b) Autori ed opere.

Il candidato dovrà mostrare di conoscere per lettura diretta di opere o parti di opere i seguenti autori:

1. Dante, Petrarca, Ariosto, Tasso.
2. Boccaccio, Sacchetti, ed altri novellieri dal XIV al XVII secolo.
3. Parini, Alfieri, Goldoni, Foscolo, Leopardi, Manzoni.
4. L. Alberti, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Cellini, Vasari, Machiavelli, Guicciardini, Galilei, Torricelli, Vico, Filangeri, Galiani, Beccaria, Verri, Cuoco, Mazzini, Balbo, Gioberti, De Sanctis, Amari.
5. Carducci, Pascoli, D'Annunzio, Verga.

Questa prova consisterà o nell'esposizione delle opere lette o nella lettura e spiegazione di passi con riferimento al tutto secondo la natura delle opere scelte per l'esame

(Durata della prova: 30 minuti).

LATINO.

Prova scritta:

1. Versione dal latino in italiano di un brano di prosa di senso compiuto d'autore dell'età aurea o argentea di 30 righe circa (cinque ore). (Concesso l'uso del solo vocabolario).
2. Versione dall'italiano in latino d'un passo d'autore italiano di una quindicina di righe (5 ore). (Concesso l'uso del solo vocabolario).

Prove orali:

Come al liceo classico. Viene però concessa la scelta tra il n. 1 e il n. 2; sono conservati i nn. 3, 4, 5, 6 e 7 (25 minuti).

LINGUA STRANIERA.

Prova scritta:

Una relazione nella lingua straniera su un tema scèlto dal candidato tra due proposti.

a) d'argomento scientifico;

b) d'argomento storico-letterario (5 ore).

(Concesso l'uso del solo vocabolario).

Prove orali:

1. Lettura corrente e spiegazione d'un brano di autore della lingua studiata, a scelta dell'esaminatore.
2. Esposizione d'un'opera scelta dal canditato tra quelle dei seguenti autori.

Per il francese:

Rebelais, Montaigne, Corneille, La Fontaine, Molière, Racine, La Bruyère, Fenelon, Montesquieu, Voltaire, Rousseau, X. de Maistre, Md. de Stäel, Chateaubriand, Lamartine, Thiers, Hugo, Flaubert, Maupassant.

Per il tedesco:

I Nibelungi, Lessing, Gessner, Bürger, Herder, Goethe, Schiller, Schlegel, Novalis, Tieck, Grimm, Platen, Heine, Hebbel, Wagner, Hauptmann, Sudermann, Treitschke.

Per l'inglese:

Bacone, Shakespeare, Milton, De Foe, Wift, Sterne, Macpherson, Burny, Scott, Moore, Byron, Shelley, Keats, Carlyle, Macaulay, Browning, Tennyson, Dickens, Ruskin, Kiplyng, Emerson, Longfellow, Witmann, Poe.

3. Conversazione di storia letteraria nella lingua straniera.

(Durata della prova: 30 minuti).

STORIA.

Lo stesso programma del liceo classico.

FILOSOFIA ED ECONOMIA POLITICA.

Filosofia:

Conversazione sui seguenti argomenti:

1. Il problema della scienza nella sua storia.

Le scienze degli antichi (Matematica, Geografia, Chimica, Fisica, Astronomia). La scienza medievale (enciclopedia scolastica e tentativi di ricerche scientifiche particolari). Il rinascimento e il naturalismo (Telesio, Campanella, Copernico, Gilbert). La grande questione del sistema tolemaico e copernicano (Galilei). Il problema metodologico (Bacone, Descartes).

La scienza moderna. Recenti teorie sulla scienza: (Croce, Maxwell, Mach, Poincarré, ecc.).

2. Esposizione e commento di un classico della filosofia scelto nelle serie *B* e di uno nella serie *D* dei testi indicati per il liceo classico.

Economia politica:

Come il liceo classico.

(Durata della prova: 20 minuti).

Avvertenza.

Valgono le avvertenze fatte per la maturità del liceo classico. Al programma di greco corrisponde quello della lingua straniera. Il programma di filosofia è più ristretto; ma vi si aggiunge una parte di storia delle idee scientifiche almeno nella loro connessione con la filosofia.

MATEMATICA.

Prova scritta:

Risoluzione d'un problema riguardante la materia degli esami orali.

(Durata della prova: 5 ore)

Prova orale:

La prova orale si svolge, relativamente alle parti *A* e *B* del programma con le norme indicate per le parti omonime del programma di liceo. Solo che qui si richiede per sei dei capi della parte *B* ciò che ivi si richiede per cinque, e che fra questi sei capi debbono essere compresi, di obbligo, il 3°, il 4°, il 5°, il 6° e il 7°.

A) Calcolo dei radicali; potenze con esponenti frazionari.

Equazioni di 2° grado o riconducibili a quelle di 2° grado.

Esempi semplici di sistemi di equazioni di grado superiore al 1°.

Progressioni aritmetiche e geometriche.

Logaritmi. Uso delle tavole logaritmiche ed applicazione al calcolo di espressioni numeriche.

Calcolo combinatorio e binomio di Newton, Goniometria, Trigonometria rettilinea.

Principali formule di trigonometria sferica e cenni sulla risoluzione dei triangoli sferici.

Rappresentazioni grafiche delle funzioni di una variabile.

Derivate di x^m (*m* intero o frazionario), senx, cosx e tgx.

Significato geometrico e cinematico della derivata.

Massimi e minimi col metodo delle derivate.

Applicazioni dell'algebra alla geometria.

B) 1. Elementi di teoria dei numeri. Divisibilità. Numeri primi. Massimo comune divisore e minimo comune multiplo. L'indicatore φ (n). Congruenze. Teorema di Fermat e sua generalizzazione. Analisi indeterminata di 1° grado.

2. I numeri reali assoluti e relativi. Operazioni su di essi. Equazioni esponenziali.
3. La nozione di limite di una successione o di una funzione. Teoremi fondamentali che vi si riferiscono. Nozioni di derivata e di integrale per le funzioni di una variabile. Derivata di una somma, di un prodotto e di una funzione di funzione.
4. Teoria della misura per la lunghezza e la superficie. Rettificazione della circonferenza e quadratura del cerchio.
5. Rette e piani nello spazio; ortogonalità e parallelismo. Minima distanza di due rette sghembe. Diedri, triedri, angoloidi. Poliedri; poliedri regolari.
6. Poliedri equivalenti, poliedri con volumi eguali.
7. La teoria della similitudine nello spazio.
8. Cilindro, cono e sfera. Aree e volumi relativi.

FISICA.

Esame orale della durata di non meno di 20 e non più di 30 minuti.

Valgono gli stessi programmi e le stesse avvertenze che per il liceo classico; solo che ai candidati dal liceo scientifico si richiederà una conoscenza più approfondita delle varie teorie ed una maggiore familiarità nell'uso dei mezzi matematici.

SCIENZE NATURALI, CHIMICA E GEOGRAFIA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti intorno ai seuenti argomenti:

Chimica e Mineralogia:

Corpi semplici o Elementi. Combinazioni. Rapporti di volume, condensazione dei componenti. Ossigeno, Idrogeno, loro proprietà. Acqua, suoi caratteri fisici e chimici, sua composizione e dissociazione. Combinazioni e miscugli. Rapporti ponderali e composizione costante delle combinazioni. Ipotesi sulla costituzione della materia. Mole, molecole, atomi. Teoria atomica. Pesi atomici. Uniformità di struttura molecolare dei gas semplici. Simboli, formole chimiche, equazioni. Valenze. Esempii di combinazioni espresse in formole atomiche e di qualche facile reazione. Elettrolisi. Atomi. Joni. Acidi, Basi, Sali: definizioni ed esempi. Metodi per la determinazione dei pesi atomici: legge di Dulong e Petit. Raggruppamento degli elementi e sistema periodico del Mendelejeff. I minerali: caratteri fisici, chimici, organolettici Stato cristallino. Proprietà fisiche dei cristalli. Classi dei cristalli leggi di simmetria. Cloro, Bromo, Iodio, Fluoro e loro acidi. Com

posti ossigenati degli alogeni. Zolfo e suoi composti sotto l'aspetto chimico e mineralogico. Azoto, fosforo, arsenico, loro principali composti e minerali. Carbonio, Silicio, Stagno, Piombo, loro principali composti e minerali. Stato colloidale, colloidi. Soluzioni e loro leggi principali. Metalli alcalini: Sodio, Potassio e loro composti. Sali di ammonio. Metalli alcalino-terrosi: Calcio, Bario, Stronzio, loro composti e minerali più importanti. Magnesio e suoi sali. Rame, Argento, Oro e loro minerali. Alluminio e suoi composti. Ferro, Cobalto, Nichelio: loro composti e minerali più importanti.

(Saggi chimici per il riconoscimento dei minerali).

Chimica organica:

Caratteri chimici del Carbonio e delle sue combinazioni. Formule di costituzione. Isomeria. Radicali. Carburi d'Idrogeno. Sostituzione di radicali diversi all'Idrogeno. Serie omologhe. Principii di stereochimica: ipotesi del tetraedro. Isometria geometrica. Dissimetria e proprietà ottiche (potere rotatorio). Proprietà fisiche dei composti organici: solubilità, punto di ebullizione e di congelamento, calore di combustione, ecc. Meccanismo e caratteri generali delle reazioni della chimica organica in confronto con quelle della inorganica: riversibilità e irreversibilità, reazioni intermedie. Fattori delle reazioni: affinità, agenti energetici, catalisi e catalizzatori. Idrocarburi aciclici e ciclici. Funzione ossigenata: alcooli, eteri, confronto fra eteri e sali, differenze delle reazioni, fenoli aldeidi, acidi, zuccheri. Funzione azotata: amine, amidi, sostanze proteiche, composti organo-minerali. Le sostanze alimentari sotto l'aspetto chimico. Sostanze coloranti.

1. *Biologia*:

Caratteri essenziali degli esseri viventi: organismi e anorganismi. L'organismo come unità e le sue parti: cellule, tessuti, organi, sistemi organici. Uniformità fondamentale di costituzione e di struttura degli esseri viventi, e diversità delle forme. Principii di classificazione. Regno vegetale e regno animale: somiglianze e differenze.

2. *Botanica*:

Cellule e tessuti vegetali. Costituzione di una pianta superiore. Radice, germoglio e sue parti: fusto, foglie, fiori. Struttura e funzioni di queste parti, loro principali modificazioni e loro caratteri nei grandi gruppi di fanerogame. Come vive una pianta: nutrizione, assimilazione del carbonio, costruzione delle sostanze organiche, respirazione, traspirazione, circolazione della linfa. Relazioni delle piante col mondo esterno.

I grandi gruppi delle piante: Fanerogame; angiosperme e gimnosperme, loro caratteri: cenno delle famiglie più importanti con esempi scelti fra le piante più comuni. Crittogame: Pteridofite, Alghe, Muschi, Funghi, Licheni, con qualche cenno dei caratteri dei vari gruppi e delle specie più comuni, o più importanti.

3. *Zoologia*:

A. — Nozioni di anatomia e di fisiologia dell'uomo e degli animali. Il corpo umano, le sue parti. I vari sistemi organici e le loro funzioni: tegumento, scheletro, muscolatura, sistema nervoso, digerente, circolatorio, respiratorio, genito-urinario. Metabolismo. Secrezioni esterne ed interne. Gli organi di senso. Le funzioni nervose e la vita di relazione.

B. — I grandi « Tipi » animali: I Vertebrati, caratteri del tipo e delle varie classi in cui si suddivide. Posizione dell'uomo fra i mammiferi, caratteri comuni con le scimmie antropoidi, caratteri propri dell'uomo.

C. — 1° Artropodi: caratteri del tipo e delle classi in cui si suddivide;

2° Vermi: id. id. id.

3° Molluschi: id. id. id.

4° Echinodermi: id. id. id.

5° Celenterati: id. id. id.

6° Protozoi: id. id. id.

D. — Fenomeni biologici più notevoli con esempi tratti dagli animali e dalle piante.

1. Processi di rigenerazione e di riproduzione. Riproduzione agamica, sue varie forme. Riproduzione sessuale: caratteri sessuali primari e secondari, ermafroditismo, partenogenesi. Processi di fecondazione e di sviluppo. Sviluppo diretto e indiretto, metamorfosi, forme larvali e loro significato. Generazioni alternanti: vari casi; loro significato biologico.

2. Adattamenti. Reazioni immediate e reazioni lente degli organismi verso l'ambiente. Colori protettori (funzione cromatica). Mimetismo: interpretazione di questi fenomeni.

3. Relazioni fra gli esseri viventi e il mondo esterno. I vari ambienti biologici: terrestri, marini e d'acqua dolce.

4. Relazioni degli esseri viventi fra di loro. Varie forme di simbiosi. Associazioni e società animali. Relazione fra piante e animali. Parassitismo.

5. Principali parassiti delle piante e degli animali: più particolarmente di quelli dell'uomo. Modi di propagazione dei parassiti e dei germi patogeni.

I candidati dovranno dimostrare una buona conoscenza dei processi biologici, di quelli sopratutto che implicano nozioni di fisica e di chimica. Essi saranno anche chiamati a esporre i caratteri, non soltanto dei principali tipi di organizzazione, ma anche delle classi di ciascun tipo e, per quanto si riferisce ai Mammiferi e agli Insetti, degli ordini in cui si suddividono le classi medesime.

Per le istruzioni generali si vegga quelle per il Liceo classico.

Geografia e geologia.

1. Geografia astronomica: La terra nell'universo e nel sistema solare. Forma, dimensioni, movimenti. Coordinate geografiche. Carte geografiche, loro costruzione ed uso.

2. Geografia fisica. Forme del suolo. Acque oceaniche e continentali. Chimica e fisica del mare: suoi movimenti: correnti, onde, maree. Circolazione dell'acqua. La costituzione delle rocce. Processi costruttivi e distruttivi: sedimentazione, erosione, denudazione, ecc. Vulcani, loro distribuzione. Fenomeni vulcanici. Climi, loro fattori. Distribuzione geografica delle piante e degli animali: ambienti biologici.

3. Nozioni di geologia. Ipotesi intorno alla formazione della terra e della crosta terrestre. Ere geologiche e loro principali caratteri litologici e paleontologici. Cenno sulla costituzione fisica e sulla carta geologica dell'Italia.

4. Geografia antropica. Distribuzione degli uomini alla superficie della terra. Razze, popoli, religioni, ordinamenti politici, condizioni economiche: agricoltura, industrie, commercio, vie di comunicazione. Sedi umane.

5. Descrizione generale, fisica, antropica ed economica dell'Europa. Il Mediterraneo, le Alpi.

6. Geografia fisica, antropica ed economica dell'Italia. Le varie regioni dell'Italia. L'espansione dell'Italia all'estero. Le colonie italiane.

7. Le altre regioni di Europa. Gli Stati europei e le loro colonie.

8. Le altre parti del mondo. Descrizione generale fisica, antropica ed economica di ciascuna di esse. I principali Stati indipendenti e i domini coloniali di ciascuna parte del mondo, con speciale rapporto alle relazioni con l'Europa e con l'Italia.

9. Importanza degli oceani Atlantico, Pacifico e Indiano per la navigazione e il commercio. Confronti statistici e sguardo riassuntivo ai rapporti politici ed economici mondiali con speciale riguardo all'Italia.

Relazione di letture fatte dal candidato.

Questo esame dovrà avere lo scopo di saggiare non tanto la quantità di nozioni acquistate dal candidato, quanto il modo come le cose imparate si sono organizzate nella sua mente. Non si richiederanno, pertanto, inutili sforzi mnemonici, sfoggio di nomi e di descrizioni, ma si esigerà dal candidato il pieno possesso di concetti chiari e precisi e la capacità di associare i vari fenomeni naturali e di rendersi conto dei problemi ch'essi ci presentano e dei metodi di indagine con cui vengono affrontati.

Le interrogazioni saranno fatte, preferibilmente, in maniera (e ciò è sempre possibile) da associare le nozioni che i giovani hanno acquistate nei diversi insegnamenti: quelle di fisiologia, p. es., con quelle di fisica e di chimica, quelle di zoologia e botanica con quelle di geografia e di geologia, ecc.

DISEGNO.

Prova grafica:

Il candidato eseguirà uno schizzo da fotografia o stampa o calco di un frammento architettonico e decorativo.

Oppure uno schizzo dal vero d'un oggetto d'arte applicata.

Allo schizzo il candidato aggiungerà delle note illustrative e comparative sullo stile, sull'epoca, sulle caratteristiche del soggetto disegnato, intorno al quale gli esaminatori non daranno alcuna indicazione.

Alla prova debbono essere concesse otto ore di cui due di riposo ad intervalli.

Le note aggiunte serviranno alla valutazione del lavoro, ma chi le giudicherà terrà conto delle grandi difficoltà che presenta la caratterizzazione d'uno stile.

Si terrà molto conto della capacità di osservazione che si dimostra nel non trascurare elementi essenziali e nel conservare il giusto rapporto tra le parti e gli elementi del soggetto riprodotto.

L'indirizzo dell'insegnamento del disegno nel liceo scientifico sarà quello colturale, quasi un corso teorico pratico di storia dell'arte ristretto all'architettura ed alle cosidette arti minori.

Esame di ammissione alla 1ª classe del liceo femminile.

ITALIANO.

Prova scritta:

Relazione su di un argomento familiare alla candidata (4 ore).

Prove orali:

1. Lettura ad alta voce con senso e corretta pronuncia d'un passo di prosa o poesia.

Spiegazione del passo letto (autori dal XIX al XX secolo).

2. Esposizione di un'opera o parte di opera scelta tra le seguenti:

a) Settembrini: *Ricordanze*; Pellico: *Le mie prigioni;* D'Azeglio: *I miei ricordi;* Memorie autobiografiche degli uomini del Risorgimento (commento storico).

b) Omero: *Iliade* e *Odissea* (episodi); Virgilio: *Eneide* (episodi); Plutarco: *Vite* (un parallelo); Shakespeare: Una tragedia d'argomento romano; Alfieri: Una tragedia d'argomento classico (commento estetico e storico).

c) Ariosto: *Orlando furioso* (sei canti); Tasso: *Gerusalemme liberata* (sei canti); Goldoni: *Commedie* (una commedia); Parini: *Il giorno;* Foscolo: *Sonetti;* Manzoni: *I promessi sposi* (commento estetico).

3. Recitazione a memoria d'una poesia di grande valore artistico.

(20 minuti).

LATINO.

Prova scritta:

1. Versione dal latino in italiano d'un passo d'autore dell'età aurea dell'estensione di 15 righe.

(Concesso l'uso del solo vocabolario) (5 ore).

Prove orali:

1. Illustrazione di una figura della storia cartaginese o greca. Traduzione d'una vita di Cornelio Nipote (una greca e una cartaginese) e di passi del *De bello gallico* di Cesare raccolti ad illustrare un episodio.

2. Concezioni morali romane. Traduzione di favole di Fedro e di brani caratteristici e facili di Cicerone.

3. Mitologia romana. Religiosità romana. Traduzione di facili passi scelti da Livio e da Ovidio riguardanti la religiosità e la mitologia romana.

4. Recitazione a memoria e traduzione di qualche facile poesia di Catullo, o di qualche eligia di Tibullo o di Ovidio (20 minuti).

STORIA.

Conversazione sui seguenti argomenti:

1. Nozioni sulla vita pubblica e privata, leggi usi, costumi, religione della Grecia antica.

2. Usi, costumi, vita privata e vita pubblica, ordinamento statale e religione dei Romani.

3. Vita, costumi, religiosità del popolo ebraico.

4. Letture storiche relative a queste tre civiltà (20 minuti).

GEOGRAFIA.

Conversazione sui seguenti argomenti:

1. L'Italia in particolare (coste, orografia, idrografia, popolazione, città, monumenti, vie di comunicazione).

2. L'Europa in generale (fisica e politica).

3. Lettura di carte geografiche riferentisi anche alle altre parti del mondo e conoscenza degli elementi delle carte topografiche.

DISEGNO.

L'esame consta di una prova uguale a quella per l'ammissione all'istituto magistrale, corso superiore.

MUSICA E CANTO CORALE.

Programma uguale a quello d'ammissione al corso superiore dell'istituto magistrale.

STRUMENTO MUSICALE.
(*Pianforte* o *violino*).

Programma uguale a quello di ammissione al corso superiore dell'istituto magistrale.

Avvertenze.

Nell'esame d'ammissione al liceo femminile, si richiede una preparazione simile a quella dell'ammissione alla quarta ginnasiale, o a quella dell'ammissione all'istituto magistrale superiore. Si guarderà molto al gusto con cui si leggono gli autori prescelti ed alla signorilità dell'espressione. L'esame sarà sempre una conversazione in cui la candidata deve fare una relazione delle sue letture, mostrandosi capace di padroneggiarle.

Esame di licenza dal liceo femminile.

ITALIANO.

Prova scritta:

Un saggio di critica letteraria sul programma degli esami orali (5 ore).

Prove orali:

1. La vita pubblica e privata italiana nel '300, nel Rinascimento, nel periodo della decadenza politica ('600-'700) nel periodo del Risorgimento.

2. Lettura e commento storico e estetico di passi dalle seguenti opere:

Dante, *Divina Commedia* e *Vita nuova*.
Boccaccio, *Novelle scelte*.
Petrarca, *Rime*.
Ariosto, *Orlando furioso*.
Tasso, *Gerusalemme liberata*.
Machiavelli, *Discorsi* e *Il Principe*.
Parini, *Poesie*.
Goldoni, *Commedie* (una).
Alfieri, *Tragedie* (una).
Monti, *Poesie*.
Foscolo, *Sepolcri e Sonetti. Le Grazie*.
Carducci, *Poesie*.
Pascoli, *Poesie*.

3. Relazioni di letture fatte da un'antologia della critica letteraria italiana, compresovi sempre qualche saggio del De Sanctis.

4. Recitazione a memoria di poesie di valore artistico (30 minuti).

LATINO.

Prova scritta:

Traduzione d'un passo dal latino in italiano dell'estensione di almeno 20 righe e di scrittore dell'età aurea o argentea (5 ore) (Concesso il vocabolario).

Prove orali:

1. Traduzione e commento estetico di parti delle seguenti opere:
Virgilio, *Georgiche* (un libro).
Virgilio, *Eneide* (un libro).
Orazio, *Odi* (una diecina scelte in modo da svolgere un argomento).
Orazio, *Una satira* o *un'epistola*.
Catullo, *Carmina* (200 versi).
Ovidio, Tibullo, Properzio, *Elegie* (500 versi).

2. Traduzione e commento storico di passi dei seguenti autori:
Livio, *Narrazioni riferentisi alle Istituzioni romane*.
Cicerone e Plinio il Giovane, *Figure ed aspetti della vita pubblica e privata romana*.
Tacito, *Roma durante l'impero* (luoghi scelti).

3. Illustrazione di monumenti romani su di un atlante di antichità classiche (30 minuti).

FILOSOFIA.

1. Il problema estetico. Illustrazione mediante il commento di passi di un autore scelto fra i seguenti:
Platone: *Repubblica X*.
Aristotele: *Poetica* (passi scelti).
Vico: *Scienza nuova* (poetica).
Kant: *Critica del Giudizio* (sul bello).
Croce: *Breviario d'estetica*.

2. Il problema della conoscenza. Commento dei passi ed esposizioni d'una delle opere seguenti:
Aristotele: *Organon* (passi scelti).
Cartesio: *Discorso e meditazioni*.
Kant: *Critica della Ragion pura* (passi scelti).
Locke: *Saggio sull'intelletto umano* (scelta).
Leibniz: *Nuovo saggio* (scelta).
Galluppi: *Lettere filosofiche* e *Lezioni* (passi scelti).
Rosmini: *Breve esposizione del mio sistema*.
Spaventa: *Logica e Metafisica* (Parte I).

3. Il problema morale. Illustrazione di passi ed esposizione d'una delle seguenti opere:

Aristotele: *Etica a Nicomaco.*
Nuovo testamento (estratti relativi alla morale).
Spinoza: *Etica* (Parte III).
Kant: *Critica della Ragion pratica.*
Rosmini: *Principi di scienza morale.*

4. Esposizione d'un dialogo di Platone.

(Durata dell'esame 20 minuti).

DIRITTO ED ECONOMIA POLITICA.

Conversazione della durata di 10 minuti sui seguenti argomenti:

Diritto:

L'ordinamento costituzionale italiano. Cittadinanza. Famiglia. Proprietà. Obbligazioni. Successioni. Delitti e pene. L'azione giudiziaria civile e penale. L'ordinamento amministrativo dello Stato.

Economia:

Utilità. Valore. Ricchezza.
Produzione e distribuzione della ricchezza.
Moneta e banche.
Protezionismo e libero scambio.
Libera concorrenza. Monopoli. Statizzazione.
Tassazione (sistemi di tassazione).

LINGUA FRANCESE

Prova scritta:

Traduzione dall'italiano nella lingua francese di un passo d'autore del secolo XIX dell'estensione di almeno 20 righe a stampa (senza vocabolario, 2 ore).

Prove orali:

1. Lettura e spiegazione d'un brano scelto dalla Commissione.
2. Relazione d'un classico letto dalla candidata che presenterà un elenco di 6 opere tra le quali la Commissione sceglierà.
3. Conversazione in francese su di argomenti di storia letteraria francese.
4. Recitazione d'una poesia francese a memoria.

(Durata della prova: 30 minuti)

LINGUA TEDESCA O INGLESE.

Le stesse prove che per la prima lingua straniera salvo che la conversazione di cui al n. 3 delle prove orali si potrà svolgere in lingua italiana.

STORIA.

Conversazione della durata di 20 minuti sui seguenti argomenti:

1. La civiltà medioevale.
2. Regni barbarici Feudalesimo. Comuni. Signorie. Papato ed Impero.
3. La civiltà italiana nel Rinascimento.
4. Il periodo della riforma e controriforma.
5. La formazione dei grandi Stati europei.
6. La colonizzazione degli altri continenti.
7. La Rivoluzione francese.
8. La Restaurazione.
9. Il Risorgimento italiano.
10. Assetto europeo dopo la guerra mondiale.
11. Relazione di letture storiche riferentisi al Risorgimento italiano (Botta, Balbo, D'Azeglio, Gioberti, ecc.).

GEOGRAFIA.

Conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. Razze, lingue, religioni, occupazioni.
2. Nazioni, Stati, e loro fattori di vita, sviluppo e difesa. Suolo, popolazioni, sedi umane, condizioni intellettuali, sociali, politiche.
3. Distribuzioni dei principali prodotti. Emigrazione e colonizzazione.
4. Vie di comunicazione studiate sulle carte geografiche.
5. Relazioni di letture geografiche (viaggi).

DISEGNO.

Prova orale:

Consisterà in una conversazione nella quale l'esaminatore si renderà conto se la candidata ha notizia delle varie tecniche per le arti applicate al lavoro, alla ceramica, allo sbalzo, al cuoio, al ricamo, al riporto, ecc., e se ha notizie dei più famosi esemplari di arti decorative.

Prova pratica:

Esecuzione d'un lavoro ornamentale su oggetto casalingo.

Si pone in guardia l'esaminatore contro il pericolo del dilettantismo cui tenderanno le candidate meno esteticamente educate. Il lavoro potrà magari presentare dei difetti tecnici, ma deve dar prova di buon gusto e di capacità d'ispirazione diretta. Per l'esecuzione della prova pratica debbono essere concesse almeno 5 ore e la possibilità di fornirsi di modelli dal vero (fiori, foglie, ecc.). La prova orale durerà circa 15 minuti.

STORIA DELL'ARTE.

Il programma d'esame è lo stesso che nel liceo classico.

Nel liceo femminile si richiederà una più profonda conoscenza delle cosidette arti decorative considerata la funzione che la donna assume nell'ordinamento estetico della casa. Si richiederà, invece, una conoscenza meno profonda della storia dell'architettura. Si terrà molto conto della capacità di apprezzare le opere d'arte chiedendo dei giudizi e le ragioni dei giudizi intorno ad opere d'arte di cui si mostreranno le fotografie. Le descrizioni debbono essere sempre d'opere conosciute direttamente o di opere di cui si tenga presente una buona riproduzione. In questi esami, l'esaminatore deve avere a disposizione abbondanti materiali.

MUSICA E CANTO CORALE.

La candidata deve:

a) scrivere sotto dettatura ritmica brevi e facili proposizioni (ritmi) nei tempi composti (a movimenti ternari) 6/8, 9/8, 12/8 (facoltativo, un facile dettato melodico).

b) leggere a prima vista (lettura misurata) un solfeggio di media difficoltà scritto in chiave di *sol* o di *fa* (alternate) con l'impiego dei tempi semplici e composti più usati.

c) cantare a prima vista un facile canto con parole (estensione-voce media), scritto in tonalità fino a 6 *diesis* o 6 *bemolli*, con facili andamenti diatonici, melodici.

d) come la prova *d*) del corso superiore dell'istituto magistrale; dimostrando inoltre di conoscere la migliore musica vocale da camera, antica e moderna (arie antiche raccolte dal Parisotti, melodie di Schubert, Schuman, Chopin, ecc.)

(Durata: 20 minuti).

La prova *c*) dev'essere fatta seguendo le norme date per il corso inferiore alla stessa lettera.

STRUMENTO MUSICALE.

(*Pianoforte*).

La candidata deve:

a) eseguire uno studio estratto a sorte fra i tre scelti dalla candidata delle seguenti opere: Cramer, *Cinquanta studi scelti da Bulow;* Czerny, *L'arte di rendere agili le dita* (op. 740); Jensen, *Studi* (op. 8 e 32),

b) eseguire un pezzo estratto a sorte fra i tre preparati e scelti dalla candidata fra le invenzioni a tre voci e le *Suites* francesi di Bach;

c) eseguire a sua scelta un pezzo di media difficoltà di autore italiano antico (Frescobaldi, Scarlatti), e una suonata facile scelta tra gli autori classici: Haydn, Mozart o Beethoven (op. 49 e 79), e un pezzo di media difficoltà scelto tra gli autori romantici, o tra i moderni, come: Weber (pezzi per piano), Mendelsshon (romanze senza parole), Schuman (op. 118 e 68) (i meno facili), Chopin (mazurke e preludi), Grieg (pezzi lirici), Sgambati, Martucci;

d) leggere a prima vista un brano facile di musica per pianoforte.

(*Violino*).

La candidata deve:

a) eseguire alcuni esercizi e scale fino alla 7ª posizione;

b) eseguire uno studio fra i quattro da lei preparati e scelti liberamente dai 42 studi di Kreutzer (esclusi i più facili) e nei 36 di Fiorillo;

c) eseguire un pezzo di media difficoltà, per violino solo, di autore italiano antico a sua scelta;
d) esecuzione a prima vista di un facile pezzo di musica per violino solo o per violino e piano.

DANZA.

La prova di esame non riguarderà propriamente le danze, ma brevi nozioni storiche intorno alla danza, alcune prove pratiche di ginnastica ritmica, tanto individuali quanto collettive, che devono particolarmente inspirarsi a quelle ideate da J. Dalcroze.

LAVORO FEMMINILE.

La candidata estrarrà a sorte ed eseguirà uno dei seguenti temi:

1. a) Esecuzione di due polsini da camicia per fanciullo di dieci anni; uno finito e l'altro preparato. — b) Saggio di crespe fitte strisciate, riprese e fermate a punti decorativi in cotoni a colori (da tipi tradizionali italiani). — c) Saggio di smerlo per scollo; un breve tratto finito; uno disegnato e imbastito a pieno e uno disegnato e imbastito a vuoto.

2. a) Esecuzione di piegoline a filza, a mazzi alternati con qualche punto decorativo molto semplice in bianco. — b) Saggio di ricamo decorativo su «greche» incrociate, a grosso punto moderno per inquadratura di una pedana di tela. — c) Rimesso a ferri da calza con cotone semitorto per la riparazione di un calcagno e sua applicazione.

3. a) Esecuzione di una vesticciuola di minima misura per bambina, in velatino, con qualche spunto decorativo a piacere. — b) Due inizi di rammendo: uno di precisione e l'altro più sviluppato, di adattamento; entrambi con il medesimo metodo e sullo stesso tessuto. — c) Un saggio di ricamo a punto tagliato e uno a intaglio («Richelieu») con le travettine classiche a «picots».

4. a) Saggio di applicazione dei gheroni laterali di una camicia da donna con tratto di impuntura a cordoncino eseguita a mano. — b) Saggio di impunture ornamentali a mano, curvilinee e parallele; e un saggio delle stesse a macchina. — c) Saggio di ricamo in bianco e seminato di pallencini aggregati e di minuscoli ramoscelli sparsi.

5. a) Esecuzione di un camicino da neonato tracciato, tagliato, cucito a mano e a macchina e lievemente ornato. — b) Applicazione accurata di una incrostazione e analoga esecuzione di un rappezzo casalingo. — c) Composizione di un copribusto in velato di carta con spunto di ornamento in ricamo.

6. a) Esecuzione di una sottoscollatura a targa in organdis, con orlo a giorno ai tre lati e un saggio di ricamo (o trina), al lato superiore. — b) Esecuzione di una busta in tela per forbici e di un libretto in leggera flanella bianca per aghi, con spunti ornamentali. — c) Composizione di un fondo di gonna in velatino per fanciulletta, con qualche saggio di esecuzione.

7. a) Esecuzione di una federa da guanciale per culla, in tela, con brevi saggi delle varie cuciture, degli occhielli e attaccature di bottoni. — b) Esecuzione di una custodia per fazzoletti con qualche saggio di ornamentazione e sfilato. — c) Creazione di un paralume tulipano in seta, colore su colore, per lampada da tavolino.

8. a) Esecuzione di una imbracatura a calzoncino per bimbo con saggio di cucitura a mano e a macchina, di occhiello e attaccatura di bottone. — b) Piccolo saggio di ricamo su reticello ispirato ai modelli dei laboratori di Brianza o dell'Antella. — c) Veste da libro in tela sfilata con saggio di punto siciliano e con iniziato monogramma.

9. a) Esecuzione di una cuffietta da bimbo disegnata, tagliata, composta e cucita con qualche spunto decorativo. — b) Saggio di punti decorativi semplici e complessi; parte in cotoni da ricamo su tela; parte in seta sfilata su tessuti da sartoria. — c) Composizione di mezza camicetta a kimono per fanciulla in velatino di carta con accenni di ornamentazione.

10. a) Preparazione ed esecuzione parziale di un fazzoletto di battista a orlo bucato e piccola cifra su scudetto in cordoncino. — b) Esecuzione di una tasca da grembiale-veste su modello a busta, con occhiello e bottone. — c) Esecuzione accurata di almeno sei tovagliolini in carta di seta leggermente ornati e geometricamente piegati e sovrapposti.

11. a) Saggio di montatura delle crespe applicata a un grembiulino per bambina in mussola bianco. — b) Saggio di gallone in tela per applicazioni ornamentali con vari saggi di punti decorativi in colore. — c) Saggio di applicazione del sopraggitto a filza per congiungere una leggera trina a un orlo di cucito; saggio di sopragitto ordinario.

12. a) Esecuzione di un sacchetto quadrato o rettangolare in tela, per cuscino, con saggio di punto di riviera. — b) Applicazione di uno sbieco di tulle a uno scollo di camicia con breve spunto di ricamo a piacere. — c) Composizione di un grembiulino-veste in velato di carta con saggi di guarnizione e pieghettato.

13. a) Esecuzione di un corpetto combinato a un sottanino per bimba di cinque anni, con saggi di cuciture a mano e a macchina. — b) Creazione di una sottocoppa per il bicchier d'acqua con sobrio e internato spunto di ricamo a punto di arazzo. — c) Preparazione di una breve tendina da vetrata in organdis orlato a giorno con la macchina e con riflessi a colori in nastro di seta.

14. a) Esecuzione di un bavaglino di tela con saggi di cucito e di punti ornamentali. — b) Preparazione di una manica di camicina per ragazzo con saggi delle cuciture che vi attengono. — c) Ideazione di un pannello da parete con spunto di ricamo a punto lanciato in ornato (stile Cambellotti).

15. a) Sprone per camicia da donna con spunto di ricamo in passato a curve intrecciate. — b) Scarponcino in filato di lana per bimbo, lavorato con i ferri da calze; campioncino annesso di esecuzione all'uncinetto. — c) Mitra da the in tela rusticana con spunti di ricamo ispirati a una delle più note industrie paesane.

La candidata dovrà poi svolgere alla prova orale uno dei seguenti temi:

1. Discussione sul lavoro presentato (1):
a) Linea di costruzione di una manica di camicia alla lavagna.
b) Preventivo del fabbisogno e della spesa per la camicia intera.
c) Criteri di analogia e rapporto fra i punti di trina e il rammendo.

2. Discussione sul lavoro presentato:
a) Linee di costruzione di un colletto alla lavagna.
b) Modo di servirsi del nastro centimetrato e di annotare le misure.
c) Criteri su la scelta dei punti decorativi in rapporto alla utilità.

3. Discussione sul lavoro presentato:
a) Linee di scollo alla lavagna, e spunto di disegno ornamentale.
b) Criteri generali sulle armonie fra materia prima e mano d'opera.
c) Improvvisazione di un cappuccio per bimba in velato di carta.

4. Discussione sul lavoro presentato:
a) Presa delle misure per una camicia da ragazzo sul manichino.
b) Preventivo del fabbisogno e linee dello sprone alla lavagna.
c) Criteri e norme per la esecuzione e applicazione delle riviere.

5. Discussione sul lavoro presentato:
a) Linee di costruzione alla lavagna per una camicina intera da bimba.
b) Criteri sul taglio a Kimono e senso di correttezza nell'applicarlo.
c) Utilizzazione dei ritagli; modo di produrli ad un minimo assoluto.

6. Discussione sul lavoro presentato:
a) Linee di costruzione alla lavagna di calzoncini per bambina.
b) Nomenclatura esatta e corretta delle parti principali e accessorie.
c) Criteri di proporzione e armonie nell'uso delle guarnizioni (2).

7. Discussione sul lavoro presentato:
a) Presa delle misure sul manichino per un corpettino da bambina.
b) Improvvisazione di un modellino di vestina in velato di carta.
c) Criteri di ricognizione sulla applicazione delle mercerie.

8. Discussione sul lavoro presentato:
a) Dimostrazione alla lavagna di qualche rapporto di misura.

---

(1) La discussione comprende un referendum che, oltre a riguardare le osservazioni e i rilievi della Commissione comprende le domande su le misurazioni, i preventivi, le qualità di merce, i prezzi di acquisto, e i prezzi di costo, ecc., secondo il caso e i criteri della Commissione stessa nei limiti di tempo consentiti dalla economia scolastica.

(2) L'osservazione deve cadere sull'interesse della bassa speculazione per la quale oggetti di biancheria manufatta con tessuti di infimo valore sono carichi di falsature a ricamo meccanico di bassissima qualità a causa del discernimento traviato delle compratrici che non sanno non desiderare le contraffazioni delle industrie manifatturiere.

b) Criteri di ricognizione dei vari tessuti per biancheria di casa.

c) Adattamento del rammendo al grado di svalorizzazione dell'oggetto.

9. Discussione sul lavoro presentato:

a) Linee di costruzione alla lavagna di un giubbetto da bimbo.

b) Criteri sulla utilità dei lavori di maglia a mano, secondo i casi.

c) Dell'abolire e del conservare. Criteri relativi alla calza

10. Discussione sul lavoro presentato:

a) Modellino di cuffia in velato di carta.

b) Linee alla lavagna di uno scollo a spalline per camicia.

c) Criteri di confronto fra il punto di Assisi e il punto tappezzeria.

11. Discussione sul lavoro presentato:

a) Linee di costruzione alla lavagna di un piccolo grembiule-veste.

b) Nomenclatura e applicazioni dei vari accessori di merceria.

c) Mezzi per raggiungere la perfetta pulizia del lavoro in corso.

12. Discussione sul lavoro presentato:

a) Misurazioni e linee per la esecuzione di una camicia da notte.

b) Geografia dei più rinomati e preziosi punti italiani.

c) Nomenclature e usi dei principali filati da ricamo e da maglia.

13. Discussione sul lavoro presentato:

a) Linee di costruzione alla lavagna di una cuffia da notte.

b) Prova di saper usare la macchina e di saper terminare le cuciture.

c) Prova di saper ridurre le dimensioni di un modello o di un disegno.

14. Discussione sul lavoro presentato:

a) Calcolo del quantitativo di una tela battista per sei fazzoletti.

b) Nomenclatura ordinata di tutte le cuciture semplici e composte.

c) Prova di saper usare il manichino classico e calcolare i rapporti.

15. Discussione sul lavoro presentato:

a) Linee di costruzione alla lavagna di una tasca da sovrapporre.

b) Criteri che limitano l'espansione alla sartoria domestica.

c) Criteri moderatori del cattivo gusto larvato dalla modernità.

I temi sono diversi per ogni scolara, o gruppo di scolare, non trattandosi di concorso ma di esame. Ciò che tutte debbono ugualmente dimostrare è la capacità di cucire a mano con precisione ed un *automatismo* di grado avanzato.

All'esame deve essere accordata una giornata con circa sei ore di lavoro, interrotte da due di riposo. Per la prova alla lavagna e la conversazione si accorderanno venti minuti circa.

Sarà bene che ogni candidata si presenti con delle note personali riguardanti le disposizioni e predilezioni prenotate dall'insegnante che l'ha istruita e di cui si terrà conto nello scegliere il tema della prova orale e alla lavagna.

Nella valutazione si deve tener conto del gusto, del senso di misura e del possesso di quel discernimento che lascia saviamente interpretare tutte le libertà consentite dall'arte.

S'intende che la candidata accorderà le prime ore del suo tempo alla prova di cucito e ricamo e che limiterà l'estensione del saggio in rapporto al numero dei saggi che il tema sorteggiato richiede.

ECONOMIA DOMESTICA.

L'esame consisterà in una conversazione della durata di 15 minuti sui seguenti argomenti:

1. I concetti dell'economia politica riferiti all'economia domestica.

Bisogni economici. Loro subordinazione ai valori etici della famiglia. Produzione, distribuzione e consumo della ricchezza nella famiglia. Beni economici fondamentali per la famiglia. Servizi fondamentali. Valore dei beni e costo dei beni.

Il capitale familiare. Conservazione e reintegrazione. Quota d'ammortamento per la reintegrazione del capitale domestico. Il risparmio e il capitale familiare. Il lavoro domestico. Rapporti morali connessi al lavoro domestico. Piccola mano d'opera familiare (persone a servizio; cucitrice, sarta, lavandaia, stiratrice, ecc.). Rapporti speciali che ad essa si connettono. Dell'assicurazione obbligatoria delle persone di servizio. Come si fa una consegna di materiale e revisione di consegna. Nota della lavandaia e consegna

L'amministrazione della casa. Bilancio preventivo e consuntivo. Registro giornaliero delle spese e registro per materie. Equilibrio economico e pareggio finanziario. Tenore di vita.

2. Archivio domestico. Inventari. Documenti familiari (atti di stato civile o annotazioni necessarie per ottenerli). Atti patrimoniali (contratti; ricevute di pagamenti, ecc.). Annotazioni storiche intorno ai membri della famiglia (studi, professioni, malattie, cure, ecc.).

3. La casa. Caratteri generali della casa dal punto di vista igienico ed economico (aria, luce, acqua). Distribuzione ed assegnazione degli ambienti. Modo di ammobigliarli. Mobilio necessario e mobilio ornamentale. Modi di adornare la casa. Pulitura e conservazione dei mobili. Conservazione dei tappeti, delle tende, ecc. Conservazione delle coperte di lana. I letti (pulizia dei letti). Spazzatura. Areazione. Illuminazione. Pulitura dei pavimenti, ecc. Armamento della cucina e governo di essa.

4. Gli abiti e la biancheria. Cure che richiedono.

5. L'alimentazione. Verdure. Cereali. Carni. Formaggi. Frutta Alimenti nervei (the, caffè, cacao). Modi di acquisto, modi di conservazione, modi di preparazione. Valore alimentare e valore commerciale. Composizione mista dei pasti e rapporto in cui i vari alimenti debbono entrarci. Nomenclatura dialettale dei cibi e corrispondente nomenclatura italiana.

Utilizzazione dei residui e conservazione degli avanzi.

Alimentazioni speciali e loro preparazioni (per bambini da divezzare; per ammalati; per convalescenti, ecc.).

6 Animali domestici, loro utilità e cure che richiedono.

7. Dell'influsso che l'organizzazione economica famigliare può avere sull'organismo etico della famiglia.

Avvertenze.

Gli esami del liceo femminile debbono essere un saggio di cultura generale. Senza molte minuzie, essi debbono dar prova che le candidate sono in grado di leggere ed apprezzare i migliori scrittori delle singole letterature, che hanno un'idea abbastanza concreta del mondo in cui debbono vivere, e sufficiente finezza spirituale per potervi esercitare la loro missione moralizzatrice. Questi elementi sono troppo sottili perchè possano chiaramente fissarsi in un programma di esame, ma l'esaminatore, tenendoli presenti e tenendo presente la natura e lo scopo dell'istituto, potrà formarsi una chiara idea del modo di interrogare che dovrà usare e dei limiti del programma materialmente indicato.

Visto, d'ordine di Sua Maestà il Re:

Il Ministro della pubblica istruzione:
GENTILE.

ALLEGATO *C*.
(Art. 11)

Anni scolastici nei quali è concessa la presentazione di programmi d'esame non in tutto corrispondenti a quelli annessi al presente decreto.

1. Esame di licenza dalla scuola complementare:
   - 1923-24 per tutte le materie.
   - 1924-25 per tutte le materie escluse la scienza naturale e la computisteria.
2. Esame di ammissione alla 1ª ginnasiale:
   - 1923-24 per tutte le materie.
3. Esame di ammissione alla 1ª classe del liceo:
   - 1923-24 per tutte le materie.
4. Esame di maturità per i provenienti dal liceo:
   - 1923-24 per tutte le materie.
5. Esame di ammissione alla 1ª classe del corso superiore dell'istituto tecnico:
   - 1923-24 per tutte le materie.
   - 1924-25 per l'italiano, il latino, la storia e geografia, matematica e disegno.
   - 1925-26 per il latino.
6. Esame di abilitazione per i provenienti dalla sezione di agrimensura:
   - 1923-24 per l'italiano, la storia, la matematica, la fisica, l'agraria e la topografia, le scienze naturali, la geografia, la chimica, le costruzioni.
   - 1924-25 per le scienze naturali, la geografia, la chimica, le costruzioni.

7. Esame di abilitazione per i provenienti dalla sezione di commercio e di ragioneria:
   1923-24 per tutte le materie escluse la scienza finanziaria e statistica, la calligrafia e la chimica merceologica
   1924-25 per le scienze naturali e geografia e la seconda lingua straniera.
8. Esame di ammissione alla 1ª classe del corso superiore dell'istituto magistrale.
   1923-24; 1924-25 per tutte le materie.
9. Esame di abilitazione all'insegnamento elementare:
   1923-24 per tutte le materie.
   1924-25 per tutte le materie escluso il disegno
   1925-26; 1926-27; 1927-28 per il latino.
10. Esame di ammissione al liceo scientifico:
   Come per l'esame di ammissione all'istituto tecnico superiore
11. Esame di maturità per i provenienti dal liceo scientifico:
   1923-24 per tutte le materie.
   1924-25 per tutte le materie esclusa la filosofia e l'economia politica.
   1925-26 id. id.
   1926-27 per il latino
12. Esame di ammissione alla 1ª classe del liceo femminile:
   1923-24; 1924-25 per tutte le materie.
12 Esame di licenza dal liceo femminile:
   1923-24; 1924-25 per tutte le materie.
   1925-26 per il latino

Visto, d'ordine di Sua Maestà il Re:

Il Ministro della pubblica istruzione:

GENTILE.

Dario Peruzy, direttore -- Tummino Raffaele, gerente

Roma -- Stabilimento Poligrafico dello Stato.